



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

“PLATAFORMA WEB PARA LA REVISTA CIENTÍFICA

**“PERFILES” DEL GRUPO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y
AMBIENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESPOCH”**

Trabajo de titulación presentado para optar al grado académico de:

INGENIERA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

AUTORAS: ANDREA FERNANDA CHOTO TUQUERRES

CARINA MAGALI YAUCÁN VILLA

TUTORA: ING. GERMANIA VELOZ

Riobamba-Ecuador

2016

©**2016**, Andrea Fernanda Choto Tuquerres, Carina Magali Yaucán Villa

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por lo cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El Trabajo de investigación: “PLATAFORMA WEB PARA LA REVISTA CIENTÍFICA “PERFILES” DEL GRUPO DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS Y AMBIENTE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ESPOCH”, de responsabilidad de las señoritas: Andrea Fernanda Choto Tuquerres y Carina Magali Yaucán Villa, ha sido minuciosamente revisado por los miembros del Tribunal, quedando autorizada su presentación.

FIRMA

FECHA

Ing. Washington Luna
**DECANO DE LA FACULTAD DE
INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**

Dr. Julio Santillán
**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE
INGENIERÍA EN SISTEMAS**

Ing. Germania Veloz
DIRECTORA

Dra. Narcisa Salazar
MIEMBRO TRIBUNAL

RESPONSABILIDAD DEL AUTOR

Nosotras, Andrea Fernanda Choto Tuquerres y Carina Magali Yaucán Villa, somos las responsables de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en este Trabajo de Titulación y el patrimonio intelectual del mismo pertenecen a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Andrea Fernanda Choto Tuquerres

Carina Magali Yaucán Villa

DEDICATORIA

El trabajo de titulación está dedicado a Dios por darme toda la sabiduría y fortaleza para culminar mi carrera, a mis papas Aida y Enrique por estar siempre a mi lado y apoyarme en todas mis decisiones, a mis hermanos Edison, German por enseñarme con el ejemplo, valentía, a cumplir con mis metas y demás familiares, amigos por brindarme su ayuda.

Carina

El presente trabajo de titulación, va dedicado de manera muy especial a Dios por darme la sabiduría, entendimiento y la oportunidad de instruirme académicamente.

De la misma forma a mi madre Ana Tuquerres, ya que es un pilar fundamental en mi vida y el motor que me impulsa día tras día para el logro de todas mis metas. A mis hermanos Lauro, Germán, Luisa, Carlos, Angélica y Juan David ya que han sido parte de este largo camino y han confiado en mí y de cierta manera han sido impulso para mi superación.

Andrea

AGRADECIMIENTO

Agradecemos en primer lugar a Dios, por brindarnos sus bendiciones y fortaleza durante toda nuestra vida estudiantil.

De igual manera a nuestros padres que con su esfuerzo y amor nos apoyaron para alcanzar con éxito nuestro objetivo profesional.

A la Ing. Germania Veloz y a la Dra. Narcisa Salazar por guiarnos durante este proceso, por sus acertadas correcciones, consejos que nos permitieron culminar con el trabajo de titulación.

A la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO por forjarnos como profesionales, al Grupo de Energías Alternativas y Ambiente de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH y a la Revista “Perfiles” en la persona del Dr. Celso Recalde por su apoyo fundamental, de nuestro trabajo de titulación.

ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

API:	Interfaz de Programación de Aplicaciones.
CDM:	Modelo de Datos Conceptual
CSS:	Hojas de Estilo en Cascada.
EE:	Enterprise Edition.
ESPOCH:	Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
HTML:	Lenguaje de Marcas de Hipertextos.
HU:	Historia de Usuario.
IDE:	Entorno de Desarrollo Integrado.
JSF:	Java Server Faces.
MVC:	Modelo Vista Controlador.
PDM:	Modelo de Datos Físico.
SQL:	Lenguaje de Consulta Estructurado

ÍNDICE GENERAL

Contenido

RESPONSABILIDAD DEL AUTOR	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS	vi
ÍNDICE GENERAL.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS	xvii
RESUMEN	xviii
SUMMARY	xix
INTRODUCCIÓN	20
CAPÍTULO I.....	21
1.1 Planteamiento del Problema	21
1.1.1 Antecedentes	21
1.1.2 Formulación del Problema.....	21
1.1.3 Sistematización del Problema.....	22
1.2 Justificación	22
1.2.1 Justificación Teórica.....	22
1.2.2 Justificación Práctica	23
1.3 Objetivos	24
1.3.1 Objetivo General:	24
1.3.2 Objetivos Específicos:	24
CAPÍTULO II	25
2.1 Lenguaje de programación Java	25
2.2 Netbeans IDE 8.0.2	25
2.3 Framework JsF con librería Primefaces	26
2.4 Base de Datos PostgreSQL.....	27
2.5 Arquitectura del software	28
2.6 Metodología de desarrollo	29
2.6.1 Entre los beneficios que proporciona SCRUM.....	30
2.6.2 Las personas que participan en la metodología SCRUM son las siguientes:	31
2.6.3 Funciones que se realizan en la metodología SCRUM	31

2.7 Eficiencia en el ámbito de software	32
2.7.1 Eficiencia	32
2.7.2 Eficiencia en el software	32
CAPÍTULO III.....	34
3.1 Introducción	34
3.2 Análisis de la situación actual de la revista científica “Perfiles”	34
3.3 Propuesta tecnológica de solución para la revista científica “Perfiles”	35
3.3.1 Beneficios del sistema	35
3.4 Factibilidad.....	36
3.4.1 Factibilidad Técnica	36
3.4.2 Factibilidad Económica	36
3.4.3 Factibilidad Operativa	36
3.5 Estimaciones	37
3.6 Análisis de Riesgos	37
3.7 Metodología SCRUM	37
3.7.1 Roles de SCRUM	38
3.7.2 Fases de SCRUM	38
3.7.3 Artefactos de SCRUM.....	39
3.7.4 Reuniones de SCRUM	41
3.7.5 Desarrollo de la plataforma Web Revista Perfiles	42
CAPÍTULO IV	65
4.1 Análisis de la situación actual del proceso de gestión de artículos.	65
4.2 Determinación del tamaño de la muestra	65
4.2.1 Fórmula para el cálculo de la muestra con población finita.	66
4.3 Encuesta	66
4.4 Análisis de resultados de los datos obtenidos aplicando la encuesta como método de recolección.	67
4.4.1 Análisis de resultados antes de la utilización del sistema	67
4.4.2 Análisis de resultados después de la utilización del sistema	77
4.5 Aporte de la Plataforma web para mejorar el proceso de la revista en la gestión de artículos científicos y publicación web.	86
CONCLUSIONES.....	90
RECOMENDACIONES.....	91
BIBLIOGRAFÍA.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3-: Usuarios directos	37
Tabla 2-3: Involucrados del proyecto	38
Tabla 3-3: Product Backlog	39
Tabla 4-3: Historias de usuario	51
Tabla 5-3: Sprint 0	53
Tabla 6-3: Historia de usuario 1 del sprint 0	54
Tabla 7-3: Tarea 1 de la historia de usuario1	54
Tabla 8-4: Tabulación de la pregunta 1 sin sistema.	67
Tabla 9-4: Tabulación de la pregunta 2 sin sistema.	68
Tabla 10-4: Tabulación de la pregunta 3 sin sistema.	69
Tabla 11-4: Tabulación de la pregunta 4 sin sistema.	70
Tabla 12-4: Tabulación de la pregunta 5 sin sistema.	71
Tabla 13-4: Tabulación de la pregunta 6 sin sistema.	72
Tabla 14-4: Tabulación de la pregunta 7 sin sistema.	73
Tabla 15-4: Tabulación de la pregunta 8 sin sistema.	74
Tabla 16-4: Tabulación de la pregunta 1 con sistema.	77
Tabla 17-4: Tabulación de la pregunta 2 con sistema.	78
Tabla 18-4: Tabulación de la pregunta 3 con sistema.	79
Tabla 19-4: Tabulación de la pregunta 4 con sistema.	80
Tabla 20-4: Tabulación de la pregunta 5 con sistema.	81
Tabla 21-4: Tabulación de la pregunta 6 con sistema.	82
Tabla 22-4: Tabulación de la pregunta 7 con sistema.	83
Tabla 23-4: Tabulación de la pregunta 8 con sistema.	84
Tabla 24-A: Hardware existente.....	93

Tabla 25-A: Hardware Requerido	93
Tabla 26-A: Software Existente	93
Tabla 27-A: Software Requerido.....	94
Tabla 28-A: Personal Técnico Existente	94
Tabla 29-A: Personal Requerido	94
Tabla 30-A: Costo de Personal.....	95
Tabla 31-A: Costo Hardware	95
Tabla 32-A: Costo de Software	95
Tabla 33-A: Costos de Suministros	95
Tabla 34-A: Costo de Capacitación a Usuarios	96
Tabla 35-A: Costo de Mantenimiento	96
Tabla 36-B: Tablas del Sistema.....	97
Tabla 37-B: Internal Logic File ILF	97
Tabla 38-B: Entrada Externa	98
Tabla 39-B: EO Salida Externa	99
Tabla 40-B: EO Salida Externa	99
Tabla 41-B: EQ Consulta Externa	99
Tabla 42-B: Resumen Consulta Externa	100
Tabla 43-B: Complejidad Consulta Externa	100
Tabla 44-B: Resumen de los puntos de Función	100
Tabla 45-C: Identificación del Riesgo.....	104
Tabla 46-C: Análisis del Riesgo.....	104
Tabla 47-C: Determinación de la Prioridad del Riesgo	105
Tabla 48-E: Planificación del desarrollo del sistema.....	108
Tabla 49-F: Diccionario de datos	110
Tabla 50-G: Tarea de Ingeniería, recaudación del documento de requisitos	114
Tabla 51-G: Tarea de Ingeniería, discusión del documento con el grupo editorial.....	114

Tabla 52-G: Tarea de Ingeniería, diseño de las interfaces para la plataforma web	114
Tabla 53-G: Tarea de Ingeniería, realización del prototipo de las páginas web.....	114
Tabla 54-G: Tarea de Ingeniería, reunión para presentar prototipo.	115
Tabla 55-G: Historia de Usuario, definición de la arquitectura del sistema informático.	115
Tabla 56-G: Tarea de Ingeniería, realizar el diagrama de arquitectura.	115
Tabla 57-G: Historia de usuario, definición del estándar de codificación.	115
Tabla 58-G: Tarea de Ingeniería, realizar el diagrama de arquitectura.	116
Tabla 59-G: Historia de usuario, diseñar la base de datos	116
Tabla 61-G: Historia de usuario, manejo de sesiones	116
Tabla 62-G: Tarea de Ingeniería, definición de la estructura.....	117
Tabla 63-G: Tarea de Ingeniería, creación de interfaces.	117
Tabla 64-G: Tarea de Ingeniería, creación paquete filter.	117
Tabla 65-G: Tarea de Ingeniería, creación controlador sesión.	117
Tabla 66-G: Historia de usuario, autenticación en el sistema.	117
Tarea 67-G: Tarea de Ingeniería, creación de la clase, funciones y métodos que me permita realizar el proceso de autenticación.	118
Tabla 68-G: Historia de usuario, recuperación de contraseña.	118
Tarea 69-G: Tarea de Ingeniería, creación de la clase, funciones y métodos que me permita realizar el proceso de recuperación de contraseña.	118
Tabla 70-G: Historia de usuario, definir los catálogos del sistema.....	119
Tarea 71-G: Tarea de Ingeniería, definir los catálogos que serán administrados en el sistema.	119
Tabla 72-G: Historia de usuario, administración de los catálogos del sistema.	119
Tarea 73-G: Tarea de Ingeniería, creación de clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de los países, provincias, ciudades.....	120
Tarea 74-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de entidades, áreas y especialidades.	120
Tarea 75-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de requisitos, adjuntos y tipo adjunto	120

Tarea 76-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de estado, revista y rol.....	121
Tarea 77-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de grupo y género.....	121
Tabla 78-G: Historia de usuario, administración de los actores del sistema.	122
Tarea 79-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de actores del sistema.....	122
Tabla 80-G: Historia de usuario, administración de perfiles.	122
Tabla 81-G: Historia de usuario, determinar las funciones de cada actor del sistema, para habilitar o deshabilitar funciones.	123
Tabla 82-G: Historia de usuario, creación una cuenta para el acceso al sistema.	123
Tabla 83-G: Historia de usuario, actualización información de usuario.	123
Tabla 84-G: Historia de usuario, mail de confirmación de creación de usuario en el sistema.	123
Tabla 85-G: Historia de usuario, visualización del listado de artículos enviados para su aprobación.	124
Tabla 86-G: Historia de usuario, visualización del listado de artículos enviados para aprobación.	124
Tabla 87-G: Historia de usuario, visualizar estado de artículos.....	124
Tabla 88-G: Historia de usuario, listado de artículos enviados por parte del autor.....	124
Tabla 89-G: Historia de usuario, visualizar el artículo e información para su aceptación.	125
Tabla 90-G: Historia de usuario, listado de artículos enviados a corrección.	125
Tabla 91-G: Historia de usuario, envío de artículos a los autores para su corrección.	125
Tabla 92-G: Historia de usuario, envío de artículos a los autores para su corrección.	125
Tabla 93-G: Historia de usuario, listado de artículos enviados para revisión.	126
Tabla 94-G: Historia de usuario, listado de artículos enviados para revisión.	126
Tabla 95-G: Historia de usuario, envío de artículos con archivo adjunto de correcciones a realizar	126
Tabla 96: Historia de usuario, listado de artículos enviados a corrección.	126

Tabla 97-G: Historia de usuario, listado de artículos publicados.....	127
Tabla 98-G: Historia de usuario, descarga de artículos.	127
Tabla 99-G: Historia de usuario, búsquedas de artículos de acuerdo a parámetros. (palabras, claves, título, autor)	127
Tabla 100-G: Historia de usuario, reporte de revisores existentes de acuerdo a las diferentes áreas de investigación.	127
Tabla 101-G: Historia de usuario, reporte de historial de artículo enviados a corrección y aprobación.	128
Tabla 102-G: Historia de usuario, diseño de páginas para el sitio web.....	128
Tabla 103-G: Historia de usuario, determinar los contenidos, estructura de los contenidos	128
Tabla 104-G: Historia de usuario, publicar información en la plataforma web.	128

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-3: Roles, artefactos y eventos principales de SCRUM.....	38
Figura 2-3: Modelo de datos Conceptual	47
Figura 3-3: Modelo de datos Físico	48
Figura 4-3: Paquetes de la aplicación SysPerfiles	56
Figura 5-3: Interfaz de usuario	63
Figura 6-3: Reporte de artículos por estados.	64
Figura 7-B: Líneas de código	102
Figura 8-B: Factor esfuerzo.....	102
Figura 9-B: Factor de ajuste	102
Figura 10-B: Puntos de función.....	103
Figura 11-B: Resultados obtenidos	103
Figura 12-H: Inicio de sesión.	130
Figura 13-H: Registro de usuarios.....	130
Figura 14-H: Mensajes de confirmación.	131
Figura 15-H: Inicio de sesión.	131
Figura 16-H: Creación artículo.....	131
Figura 17-H: Creación de coautores.	132
Figura 18-H: Mensajes de confirmación.	132
Figura 19-H: Listado de artículos creados.	133
Figura 20-H: Zona de notificación artículo.	133
Figura 21-H: Listado de artículos aceptados.	134
Figura 22-H: Envío de requisitos.	134

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-2: Estructura Patrón de Arquitectura de Software (MVC).....	29
Gráfico 2-3: Proceso de gestión de artículos actual.....	35
Gráfico 3-3: Fases de SCRUM.....	39
Gráfico 4-3: Sprints del sistema Sysperfiles.....	44
Gráfico 5-3: Diagrama de despliegue	45
Gráfico 6-3: Diagrama de componentes.	45
Gráfico 7-3: Burndown Chart del sistema SysPerfiles.	55
Gráfico 8-4: Escala de opciones	67
Gráfico 9-4: Pregunta 1 sin sistema.....	68
Gráfico 10-4: Pregunta 2 sin sistema.....	69
Gráfico 11-4: Pregunta 3 sin sistema.....	70
Gráfico 12-4: Pregunta 4 sin sistema.....	71
Gráfico 13-4: Pregunta 5 sin sistema.....	72
Gráfico 14-4: Pregunta 6 sin sistema.....	73
Gráfico 15-4: Pregunta 7 sin sistema.....	74
Gráfico 16-4: Pregunta 8 sin sistema.....	75
Gráfico 17-4: Resultados de la variable organización sin sistema	76
Gráfico 19-4: Pregunta 1 con sistema.....	77
Gráfico 20-4: Pregunta 2 con sistema.....	78
Gráfico 21-4: Pregunta 3 con sistema.....	79
Gráfico 22-4: Pregunta 4 con sistema.....	80
Gráfico 23-4: Pregunta 5 con sistema.....	81
Gráfico 24-4: Pregunta 6 con sistema.....	82
Gráfico 25-4: Pregunta 7 con sistema.....	83
Gráfico 26-4: Pregunta 8 con sistema.....	84

Gráfico 27-4: Resultados de la variable de organización con sistema.	85
Gráfico 28-4: Resultados de la variable de tiempo con sistema.....	86
Gráfico 29-4: Resultados de la variable organización	87
Gráfico 30-4: Resultados de la variable de tiempo	88

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: FACTIBILIDAD.

ANEXO B: ESTIMACIONES.

ANEXO C: ANÁLISIS DE RIESGO.

ANEXO D: ACTAS DE REUNIÓN.

ANEXO E: PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO DEL SISTEMA.

ANEXO F: DICCIONARIO DE DATOS.

ANEXO G: SPRINTS DEL SISTEMA.

ANEXO H: MANUAL DE USUARIO.

ANEXO I: ENCUESTA ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.

ANEXO J: ENCUESTA DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación denominado implementación de la plataforma web para la revista científica “Perfiles” del Grupo de Energías Alternativas y Ambiente de la Facultad de Ciencias de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, tiene el objetivo de mejorar los procesos que se realizan de forma manual en la gestión de artículos así como la digitalización de la revista “Perfiles”, ya que presenta falta de organización, en el manejo de la información y tiempo perdido en la entrega de informes del proceso. Para este problema se presenta una propuesta tecnológica, la que permitirá mayor rapidez en respuestas a peticiones del usuario, además de la organización de los procesos que se realizan, para el desarrollo del sistema se utilizó las herramientas software: lenguaje de programación Java, framework JSF, librería Primefaces, motor de base de datos PostgreSQL, servidor web Glassfish y como metodología de desarrollo de software SCRUM. Con el desarrollo de la aplicación, se determinó que el sistema mejora en cuanto al tiempo de respuesta en un 83.25% y la organización de la información en un 93%, de acuerdo al análisis de comparación de resultados, ya que se aplicó una encuesta como técnica de investigación, antes y después de hacer uso del sistema. Se recomienda utilizar la plataforma web de la revista científica “Perfiles”, como medio de investigación para trabajos relacionados con la ciencia y tecnología.

Palabras Clave:

<PLATAFORMA WEB> <REVISTA CIENTIFICA [PERFILES]><FRAMEWORK [JSF]>
<LIBRERIA [PRIMEFACES]> <METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE [SCRUM]>
<LENGUAJE DE PROGRAMACION [JAVA]> < BASE DE DATOS [POSTGRESQL]>
<SERVIDOR WEB [GLASSFISH]> <SISTEMAS INFORMÁTICOS>

SUMMARY

This work is called implementation of the web platform for the scientific journal “Profiles” Group Alternative Energy and Environment of the Sciences of the Higher Polytechnic School of Chimborazo, it has the objective to improve the processes performed manually in the management of articles as well as digitalization of the magazine “Profiles” because it presents lack of organization, management information and time lost in delivering process reports. For this problem a technological proposal is submitted that allows quickly to response to user requests, besides the organization of the processes performed for system development software tools I was used: Java programming language, framework JSF, Primefaces library, engine PostgreSQL database, web server Glassfish and as a development methodology SCRUM software. With the development of the application, it was determined that the system improvement in response time in 83.25% and organization of information by 93%, according to analysis comparison of results, since a survey was applied as research technique before and after using the system. It is recommended that we use the platform of scientific journal “Profiles” as a means of researching related to science and technology jobs.

Keywords:

<WEB PLATFORM> <SCIENTIFIC JOURNAL [PROFILES]> <FRAMEWORK [JSF]>
<LIBRARY [PRIMEFACES]><SOFTWARE DEVELOPMENT METHODOLOGY [SCRUM]>
<PROGRAMMING LANGUAGE [JAVA]> <DATABASE [POSTGRESQL]> <WEB SERVER [GLASSFISH]> <COMPUTING SYSTEMS>

INTRODUCCIÓN

Con el avance de la tecnología, y avance en las aplicaciones web, hoy en día el ámbito empresarial busca aumentar su productividad mediante la implementación de la tecnología web.

En la actualidad podemos encontrar varios lenguajes de programación, que ayudan en el desarrollo de sistemas informáticos, de acuerdo a las necesidades que muestre el negocio, además de la existencias de frameworks que mejoran el tiempo de desarrollo de sistemas, y proporcionan una estructura de programación de manera clara.

Para el desarrollo del sistema web, y de acuerdo a las necesidades de la empresa, se determina la utilización del lenguaje Java, framework JSF y PostgreSQL como gestor de base de datos.

El presente trabajo de titulación tiene como objetivo la implementación de una plataforma web, a continuación se detallan los capítulos que integra el siguiente documento:

En el Capítulo I se especifica todo lo que corresponde al marco referencial el mismo que se subdivide en Planteamiento del problema, Justificación y Objetivos.

En el Capítulo II se plantea el marco teórico conceptual, que está compuesto por herramientas de desarrollo.

En el Capítulo III se tiene la parte Aplicativa, compuesta por introducción, análisis de la situación actual de la plataforma web para la revista científica “Perfiles”, requerimientos de la aplicación, y desarrollo del diseño.

En el Capítulo IV se detalla el análisis y representación de resultados, compuesto de rendimiento de la aplicación, aporte de la plataforma web para mejorar el proceso de la revista y gestión de artículos científicos y publicación en la web, tiempo, cumplimiento y recursos.

CAPÍTULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1 Planteamiento del Problema

1.1.1 Antecedentes

El avance de la tecnología ha evolucionado hasta llegar al desarrollo de sistemas web permitiendo administrar la información y obtener un fácil acceso informático a los datos o archivos que se encuentran procesados y almacenados dentro de la web.

Perfiles (ISSN 1390-5740) es una revista científica publicada por la Facultad de Ciencias de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que publica tantos artículos originales como informe técnicos, normas, especificaciones, ponencias o comunicaciones de congreso, artículos de revisión o de estados de arte en temas relacionados a la producción científica y tecnológica. (Revista Perfiles No. 10 (2013) ISSN 1390-5740, pp. 1-2.).

Para la publicación de los artículos científicos se ha seguido un proceso de preselección, selección, revisión, aceptación y aprobación por el comité Editorial la cual cuenta con una gran cantidad excesiva de información y trabajan manualmente en papel, lo que ha ocasionado la pérdida de documentación o duplicación, como otro factor negativo se tiene el tiempo que se demora en la revisión y búsqueda de información.

En este caso se ha buscado un problema con su cierto nivel de complejidad para desarrollar un sistema que cumpla con las necesidades y requerimientos planteados en dicho problema, para de esa forma demostrar los beneficios que tiene implementar aplicaciones web.

1.1.2 Formulación del Problema

El Grupo de Energías Alternativas y Ambiente de la Facultad de Ciencias, no cuenta con una plataforma web que brinde el servicio de gestión de artículos científicos haciendo, que el proceso de selección y aprobación sea lento, además no cuenta con un sitio web para publicar los artículos aprobados y que puedan ser accedidos por usuarios que estén en interés de dichos artículos, conociendo esta situación problemática los investigadores se plantean una pregunta, ¿Cómo el diseño e implementación de una plataforma web mejorará el proceso de gestión de artículos de la revista científica “Perfiles” de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH, tomando en cuenta el tiempo respuesta y el manejo de información?.

1.1.3 Sistematización del Problema

¿Por qué la gestión de los artículos de la revista científica “Perfiles” de La Facultad de Ciencias, actualmente no es eficiente?

¿Cuáles son los factores que inciden en la toma de decisiones del comité editorial al momento de dar por aprobado un artículo científico para su publicación?

¿El sistema de gestión de artículos qué recursos, tecnología e información utilizará para el desarrollo?

¿Cómo Gestionar los artículos científicos publicados haciendo uso de la informática?

1.2 Justificación

1.2.1 Justificación Teórica

El Grupo de Energías Alternativas y Ambiente se ha visto en la necesidad de adquirir una plataforma web que contenga el servicio de Gestión de Artículos Científicos, por la demanda que tiene la revista científica, ya que mediante la utilización de la plataforma web se facilitará el proceso que hoy en día el departamento está realizando manualmente, de esta forma ayudará al Comité Editorial a tener una mejor gestión de los artículos científicos.

El principal objetivo de la revista es la publicación de artículos originales o de revisión, comunicaciones breves, informes técnicos, normas, especificaciones, cartas al editor, comunicaciones a congresos y en definitiva, otros contenidos que resulten de interés para la comunidad científica.

En el presente trabajo de titulación se propone realizar una plataforma web para la revista científica “Perfiles”, la misma que tendrá un control en la gestión de artículos para la publicación en la revista científica “Perfiles” cuyo propósito es llevar de una manera eficiente, rápida el proceso que se realiza para la selección de artículos, dándole al usuario un ambiente amigable mediante la optimización de recursos, para lo cual se utilizará un entorno de desarrollo Java con el framework JSF, librería Primefaces, IDE de desarrollo Netbeans, Postgresql para el almacenamiento de información, además de la utilización de HTML5, utilizando como servidor web Glassfish. Herramientas que son utilizadas ya que no requieren de licencias, además ofrecen un entorno de desarrollo satisfactorio.

La metodología de desarrollo de software que se aplicará es SCRUM, ya que es una metodología ágil, cuyas características principales son predisposición y respuesta al cambio, desarrollo incremental con entregas frecuentes, comunicación verbal directa, permitiendo crear en el equipo compromiso, motivación y responsabilidad.

1.2.2 Justificación Práctica

En la actualidad la tecnología ha tenido un alcance alto, mediante la automatización de procesos con el fin de mejorar la eficiencia. La plataforma web para la revista científica del Grupo de Energías Alternativas y Ambiente de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH, permitirá llevar de una manera eficiente el proceso de gestión de artículos de la revista científica como es la preselección, selección y corrección, para su respectiva publicación en la revista científica “Perfiles”.

La plataforma web contendrá el sistema de gestión de artículos, sistema informático que estará realizado, con los recursos que cuenta el departamento y será de gran apoyo para el personal de la revista científica “Perfiles”, dando como resultado mayor rapidez en la publicación, con un número alto de artículos lo cual beneficiará a la comunidad investigativa.

La plataforma web constará de los siguientes módulos:

Sitio Web

Módulo de diseño y creación del portal web para la revista científica “Perfiles” del Grupo de Energías Alternativas y Ambiente de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH.

Gestión de artículos

- **Módulo administración de catálogos.-** Este módulo permite la administración de catálogos del sistema.
- **Módulo de usuarios.-** Este módulo permitirá el registro de los datos personales referente a los autores, coautores, revisores, grupo editorial.
- **Módulo de Recepción y aprobación.-** Este módulo contiene el proceso de recepción y aprobación de artículos para su publicación.
- **Módulo de Reportes.-** Este módulo permitirá generar reportes de los principales procedimientos que realizará el sistema de gestión de artículos científicos además de los reportes requeridos por el usuario.

Biblioteca digital

- **Módulos Búsquedas.-** Este módulo permitirá realizar las búsquedas de los artículos publicados de acuerdo al tema, autor, fecha de publicación, área de investigación.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General:

Desarrollar la plataforma web para la revista científica “Perfiles” del Grupo de Energías Alternativas y Ambiente de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH.

1.3.2 Objetivos Específicos:

- Analizar la situación actual del proceso que realiza la revista científica “Perfiles”.
- Recopilar los requerimientos necesarios para el desarrollo de la plataforma web.
- Desarrollar sistema de gestión de artículos utilizando las tecnologías de programación Java EE, JSF, Postgresql, HTML5 y como Metodología de desarrollo SCRUM.
- Implementar la Biblioteca Digital para la clasificación de los artículos científicos de la Revista Científica “Perfiles” que se encuentran publicados.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL DE REFERENCIA

2.1 Lenguaje de programación Java

El entorno de desarrollo Java es una tecnología que se usa para el desarrollo de aplicaciones que convierten a la Web en un elemento más interesante y útil. La misma que nos permite la programación orientada a objetos, la posibilidad de ejecutar un mismo programa en diversos sistemas operativos, la inclusión por defecto de soporte para trabajo en red, la opción de ejecutar el código en sistemas remotos de manera segura y la facilidad de uso. (java, oracle,2016)

Características

- Lenguaje de propósito general
- Multiplataforma
- Gratuito
- Código disponible de la API

Ventajas

- Herramienta libre de licencias.
- Es un lenguaje que se adapta a la perfección a todo tipo de dispositivos móviles.
- Puede acceder a bases de datos fácilmente con JDBC.
- Permite obtener páginas web dinámicas y diseños muchos más atractivos.
- Permite incluir sonido y objetos multimedia así como bases de datos y otras funcionalidades.

Desventajas

- La existencia de diferentes tipos de soporte para una misma herramienta dificulta el análisis de las diferentes opciones presentadas.
- Para manejo a bajo nivel deben usarse métodos nativos, lo que limita la portabilidad.

2.2 Netbeans IDE 8.0.2

Netbeans es de código abierto entorno de desarrollo integrado para desarrolladores de software, para crear aplicaciones profesionales, de escritorio, web y aplicaciones móviles con el lenguaje Java, C / C ++, e incluso en los lenguajes dinámicos como PHP, JavaScript, Groovy y Ruby. NetBeans IDE, fácil de instalar y usar directamente de la caja y se ejecuta en muchas plataformas como: Windows, Linux, Mac OS X y Solaris. (netbeans,2016)

Ventajas

- Múltiples lenguajes, multiplataforma.
- Adaptable
- Agregar y quitar módulos (Java, python)
- Amplio soporte de la comunidad.

Desventajas

- La existencia de proyectos cargados en gran cantidad provoca lentitud.
- La existencia de plugins para la plataforma en ocasiones es escasa.

2.3 Framework Jsf con librería Primefaces

Java Server Faces (JSF) es un estándar de Java hacia la construcción de interfaces de usuario para aplicaciones web que simplifican el desarrollo de aplicaciones web del lado del cliente, JSF está basado en la tecnología Java EE (Enterprise Edition).

Los JavaBeans empresariales (Enterprise JavaBeans EJB), son una tecnología de Interfaz de Programación de Aplicaciones (API), que forma parte del estándar de Java EE (Enterprise Edition). Están diseñados para desarrollo y despliegue de aplicaciones (distribuidas) de negocio basadas en componentes del lado del servidor. Una vez que se desarrolla una aplicación, ésta puede ser desplegada en cualquier servidor que soporte la especificación de EJB (Enterprise JavaBeans).

Con esta tecnología es posible desarrollar aplicaciones empresariales sin tener que crear de nuevo los servicios de transacción, seguridad, persistencia, concurrencia y lo que se pueda necesitar en el proceso de creación de una aplicación; permitiendo a los desarrolladores enfocarse en la implementación de la lógica de negocio.

Los componentes de PrimeFaces cuentan con soporte nativo de Ajax, pero no se encuentra implícito, de tal manera que se tiene que especificar que componentes se deben actualizar al realizar una petición proporcionando así mayor control sobre los eventos. Cuenta también con un módulo adicional TouchFaces para el desarrollo de aplicaciones web para dispositivos móviles con navegadores basados en WebKit. (jsf, primefaces, 2016)

Características

- Utiliza páginas JSF para generar las vistas, añadiendo una biblioteca de etiquetas propia para crear los elementos de los formularios HTML.
- Asocia a cada vista con formularios un conjunto de objetos java manejados por el controlador (managed beans) que facilitan la recogida, manipulación y visualización de los valores mostrados en los diferentes elementos de los formularios.

- Introduce una serie de etapas en el procesamiento de la petición, como por ejemplo la de validación, reconstrucción de la vista, recuperación de los valores de los elementos, etc.
- Utiliza un sencillo fichero de configuración para el controlador en formato xml.
- Es extensible, pudiendo crearse nuevos elementos de la interfaz o modificar los ya existentes.

Ventajas

- No se requiere extra configuración, ni son necesarias dependencias.
- Incorpora ajax.
- Existencia de una amplia documentación.

2.4 Base de Datos PostgreSQL

PostgreSQL es un potente sistema de base de datos relacional de código abierto, ofrece estabilidad, potencia, robustez, facilidad de administración e implementación de estándares, maneja esquemas, multiplataforma, en cuanto a los tipos de datos que proporciona como es el tipo de dato Blob que permite almacenar imágenes, archivos que será muy útil para el sistema planteado. (postgresql, 2016)

Características

- Orientado a objetos.
- PISQL potente (para triggers, procedimientos almacenados, funciones).
- Se pueden hacer funciones y procedimientos almacenados en otros lenguajes (python, por ejemplo).
- Soporta expresiones regulares (incluyendo reemplazos).
- Soporta consultas con PISQL (no existe la necesidad de crear procedimientos almacenados).
- Bitmap index.
- Índices parciales.
- Soporte de documentos.
- La gestión de índices en tablas temporales (locales, de sesión o globales) es muy buena.

Ventajas

- Se evitan costos innecesarios en licencias etc.
- Fácil integración principalmente con sistemas de código abierto.
- Multiplataforma.
- Existencia de documentación en línea.

- Soporte continuo por la comunidad. (kinderman, 2011)

Desventajas

- Sin experticia, configuración llega a ser un caos.
- Es fácil de vulnerar sin protección adecuada.
- El motor MyISAM es instalado por defecto y carece de capacidades de integridad relacional.
- Realizar revisiones llegar a ser una labor manual y tediosa para el DBA. (kinderman, 2011)

2.5 Arquitectura del software

La arquitectura permite al desarrollador crear una aplicación con una estructura organizada, permitiendo obtener organización y obtener una aplicación escalable.

MVC (Modelo Vista Controlador)

Patrón de arquitectura de software que separa la lógica de negocio de la interfaz de usuario, creada con el fin de dar seguridad a las aplicaciones y flexibilidad al desarrollador.

Descripción de las capas que ofrece la arquitectura MVC

Modelo: Contiene la lógica del negocio, recibe peticiones directas desde el controlador.

Vista: Interactúa con el cliente con la aplicación, recibe peticiones del cliente.

Controlador: Medio de enlace entre las peticiones del cliente con la lógica del negocio.

Funcionamiento de la arquitectura MVC

El usuario interactúa con la interfaz de usuario (por ejemplo, el usuario pulsa un botón, enlace, etc.) .

El controlador recibe (por parte de los objetos de la interfaz vista) la notificación de la acción solicitada por el usuario. El controlador gestiona el evento que llega, frecuentemente a través de un gestor de eventos (handler) o callback.

El controlador accede al modelo, actualizándolo, posiblemente modificándolo de forma adecuada a la acción solicitada por el usuario. Los controladores complejos están a menudo estructurados usando un patrón de comando que encapsula las acciones y simplifica su extensión.

El controlador delega a los objetos de la vista la tarea de desplegar la interfaz de usuario. La vista obtiene sus datos del modelo para generar la interfaz apropiada para el usuario donde se refleja los cambios en el modelo. El modelo no debería tener conocimiento directo sobre la vista. El patrón de observador (controlador) puede ser utilizado para proveer cierta interacción entre el modelo y la vista, permitiendo al modelo notificar a los interesados de

cualquier cambio. Un objeto vista puede registrarse con el modelo y esperar a los cambios, pero aun así el modelo en sí mismo sigue sin saber nada de la vista. El controlador no pasa objetos de dominio (el modelo) a la vista aunque puede dar la orden a la vista para que se actualice.

La interfaz de usuario espera nuevas interacciones del usuario, comenzando el ciclo nuevamente.

Ventajas

- Separación clara entre los componentes de un programa; lo cual permite su implementación por separado.
- Interfaz de Programación de Aplicaciones API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) muy bien definida; cualquiera que use el API, podrá reemplazar el Modelo, la Vista o el Controlador, sin aparente dificultad.
- Conexión entre el Modelo y sus Vistas dinámica; se produce en tiempo de ejecución, no en tiempo de compilación.

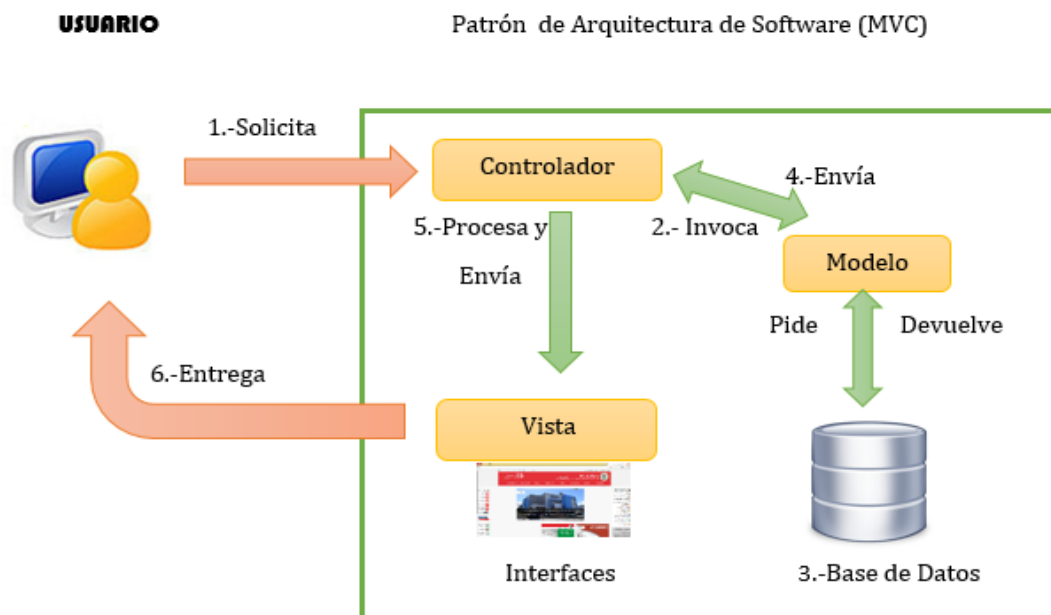


Gráfico 1-2: Estructura Patrón de Arquitectura de Software (MVC)

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

2.6 Metodología de desarrollo

Ambiente de desarrollo de software utilizado para tener una estructuración, planificación y control de procesos de desarrollo, la cual se aplica de acuerdo a la magnitud y complejidad de un sistema.

SCRUM

Metodología ágil y flexible de desarrollo de software, la cual ayuda en la gestión del sistema es aplicado en sistemas de gran magnitud, entornos complejos, permitiendo el trabajo colaborativo.

2.6.1 Entre los beneficios que proporciona SCRUM

Los beneficios que tiene la metodología SCRUM son los siguientes:

- **Cumplimiento de expectativas:** El cliente establece sus expectativas indicando el valor que le aporta cada requisito /**historia** del proyecto, el equipo los estima y con esta información el **Product Owner** establece su prioridad. De manera regular, en las demos de Sprint el **Product Owner** comprueba que efectivamente los requisitos se han cumplido y transmite se feedback al equipo.
- **Flexibilidad a cambios:** Alta capacidad de reacción ante los cambios de requerimientos generados por necesidades del cliente o evoluciones del mercado. La metodología está diseñada para adaptarse a los cambios de requerimientos que conllevan los proyectos complejos.
- **Reducción del Time to Market:** El cliente puede empezar a utilizar las funcionalidades más importantes del proyecto antes de que esté finalizado por completo.
- **Mayor calidad del software:** La metódica de trabajo y la necesidad de obtener una versión funcional después de cada iteración, ayuda a la obtención de un software de calidad superior.
- **Mayor productividad:** Se consigue entre otras razones, gracias a la eliminación de la burocracia y a la motivación del equipo que proporciona el hecho de que sean autónomos para organizarse.
- **Maximiza el retorno de la inversión (ROI):** Producción de software únicamente con las prestaciones que aportan mayor valor de negocio gracias a la priorización por retorno de inversión.
- **Predicciones de tiempos:** Mediante esta metodología se conoce la velocidad media del equipo por sprint (los llamados puntos historia), con lo que consecuentemente, es posible estimar fácilmente para cuando se dispondrá de una determinada funcionalidad que todavía está en el Backlog.
- **Reducción de riesgos:** El hecho de llevar a cabo las funcionalidades de más valor en primer lugar y de conocer la velocidad con que el equipo avanza en el proyecto, permite despejar riesgos eficazmente de manera anticipada.

2.6.2 Las personas que participan en la metodología SCRUM son las siguientes:

- **Product Owner**

Jefe del proyecto. Está en contacto con el cliente y se encarga de que el equipo cumpla todos los requerimientos del cliente.

- **Scrum Master**

Su tarea principal es la de minimizar los obstáculos que se vaya encontrando el proyecto de forma que los equipos puedan cumplir los objetivos. También lidera las reuniones y ayuda al equipo si lo necesitan.

- **Scrum Team**

Es el grupo de personas encargadas de realizar las tareas que el Product Owner les asigna.

- **Cliente**

Es el solicitante del producto final y puede influir en el proceso aportando nuevas ideas o comentarios respecto al desarrollo del mismo.

2.6.3 Funciones que se realizan en la metodología SCRUM

2.6.3.1 Product Backlog

Se espera que el Product Owner sea capaz de responder a la pregunta de “¿Qué hay que hacer?”. Para responder, se elabora una “lista de deseos” de las funcionalidades del producto que se va a desarrollar y se ordenan en función de la importancia para el negocio.

2.6.3.2 Sprint Planning Meeting

Es una reunión en la que se define cómo se va a enfocar el proyecto y que se divide en dos partes. La primera consta de una reunión entre el equipo de trabajo (Scrum Team) y el cliente de forma que se le pone un nombre a la meta de la iteración y se seleccionan los objetivos y requisitos más relevantes a completar. Y en la segunda parte, el equipo planifica la iteración y elabora la estrategia que le haga conseguir el mejor resultado posible.

2.6.3.3 Sprint Backlog

Se trata de la lista de tareas que el Scrum Team va a realizar y que se eligieron en el Sprint Planning Meeting. Permite visualizar las tareas en las que el equipo está teniendo más problemas, además de otras variables como el esfuerzo pendiente para finalizar las tareas o el auto asignación de tareas por parte de los miembros del equipo. Pero antes de empezar con el trabajo, el Scrum Team decide la duración de cada Sprint.

2.6.3.4 Daily Scrum o Stand-up Meeting

Es una reunión diaria durante el periodo de sprint a la que cada individuo ha de responder a las siguientes preguntas: ¿Qué hice ayer? ¿Qué voy a hacer hoy? y ¿Qué ayuda necesito?

2.6.3.5 Sprint Review

Se trata de una reunión informal con el cliente una vez haya terminado el sprint. Se analizan los requisitos cumplidos y los cambios que se han producido a lo largo del proyecto para que el cliente realice las adaptaciones necesarias y se re- planifique el mismo.

2.6.3.6 Sprint Retrospective

En esta fase el Scrum Team analiza su forma de trabajar, los objetivos que se consiguieron y los que no, los problemas que obstaculizaron al proyecto, el feedback del cliente y más variables que puedan cambiarse para mejorar el trabajo del equipo.

2.7 Eficiencia en el ámbito de software

A continuación se realiza una breve descripción de la eficiencia, en el ámbito del software y las características que posee.

2.7.1 Eficiencia

Consiste en mejorar la utilización de los recursos, haciendo buen uso de los mismos, además es la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

La eficiencia analiza el volumen de recursos gastados para alcanzar las metas.

Una actividad eficiente hace un uso óptimo de los recursos y, por tanto, tiene el menor costo posible. Mientras que el indicador de eficacia es usualmente una tasa porcentual, en el análisis de eficiencia se utilizan indicadores de costo-beneficio o de costo-eficiencia.

El análisis de la eficiencia es utilizado para comparar entre diferentes alternativas de acciones de formación y se puede realizar ex ante o ex post. En general, siempre que se deban revisar opciones de inversión para emprender acciones o reorientarlas, la búsqueda de un costo eficiente es requerida y este tipo de análisis la facilita.

2.7.2 Eficiencia en el software

Se refiere a la capacidad del producto de software para proporcionar una ejecución o desempeño apropiado, en relación con la cantidad de recursos utilizados usados, bajo condiciones establecidas.

Dentro de la característica de eficiencia se han identificado un conjunto de tipos de test identificados dentro de las sub-características de la norma ISO/IEC 9126.

2.7.2.1 Rendimiento

Enfocadas a monitorear el tiempo en flujo de ejecución, acceso a datos, en llamada a funciones y sistema para identificar y direccionar los cuellos de botellas y los procesos ineficientes.

2.7.2.2 Carga

Enfocada en validar y valorar la aceptabilidad de los límites operacionales de un sistema bajo carga de trabajo variable, mientras el sistema bajo prueba permanece constante. La variación en carga es simular la carga de trabajo promedio.

2.7.2.3 Comportamiento

Enfocada a evaluar cómo el sistema responde bajo condiciones anormales. (Extrema sobrecarga, insuficiente memoria, servicios y hardware no disponible, recursos compartidos no disponible).

CAPÍTULO III

CAPÍTULO METODOLÓGICO

3.1 Introducción

Para el desarrollo de una plataforma web es necesario realizar un análisis previo de la situación actual de la revista científica “Perfiles”, además se utilizará la metodología que se adapte a la lógica de negocio de la empresa de acuerdo a la propuesta que se plantea.

En este capítulo se realizará el proceso de desarrollo de la plataforma web, empleando las herramientas de programación JAVA, JSF, PostgreSQL, con la utilización de la metodología de desarrollo de software ágil SCRUM. Esta metodología fue seleccionada ya que nos permite el trabajo en equipo y obtener el mejor resultado posible de un proyecto además de que es una metodología ágil y trabajo directamente con el cliente. En esta metodología se realizan entregas parciales del resultado final del proyecto, priorizadas por el beneficio que aportan al receptor del proyecto. SCRUM es de gran utilidad para proyectos complejos y cuyos requisitos cambian.

3.2 Análisis de la situación actual de la revista científica “Perfiles”

La revista científica perfiles realiza una secuencia de procesos que a continuación se detallarán, los mismos que ayudan a la gestión de artículos.

Proceso de selección.- En este proceso, para que un artículo sea seleccionado el autor tendrá que cumplir con los requisitos impuestos por el comité editorial siendo estos: carta de responsabilidad, declaración de auditoría, consentimiento de contenido, firma de trabajo que no haya sido publicado el artículo en otra revista. Estos requisitos son evaluados por el comité editorial.

Proceso de revisión.- En este proceso, el artículo aceptado por el comité editorial será enviado a revisión, para destacar la importancia de principios como la calidad de expresión, propiedad intelectual y rigor científico. El revisor al que se le asigna el artículo está acorde al área y la especialidad del mismo, además tiene un tiempo determinado para realizar su revisión.

Proceso de corrección.- Dentro de este nivel de corrección se encuentran tres tipos de correcciones como son las mínimas, de contenido y correcciones mayores. En las correcciones mínimas se puede resolver de una forma rápida y sencilla y que no interfieren en forma significativa en el proceso de edición. El proceso de contenido se realiza modificaciones relevantes en el texto antes que el manuscrito continúe con el proceso editorial. Las correcciones mayores, cuando la cantidad de observaciones indicadas es tal que el artículo es devuelto en su totalidad. Todo tipo de correcciones lleva un tiempo.

Proceso de publicación.- Como proceso final para la publicación del artículo en la revista, el autor entrega los archivos del documento por partes como gráficos, tablas, etc. Para realizar el proceso de publicación.

En la **Gráfica 2-3** se muestra el proceso de gestión de artículos en el que se encuentra actualmente.

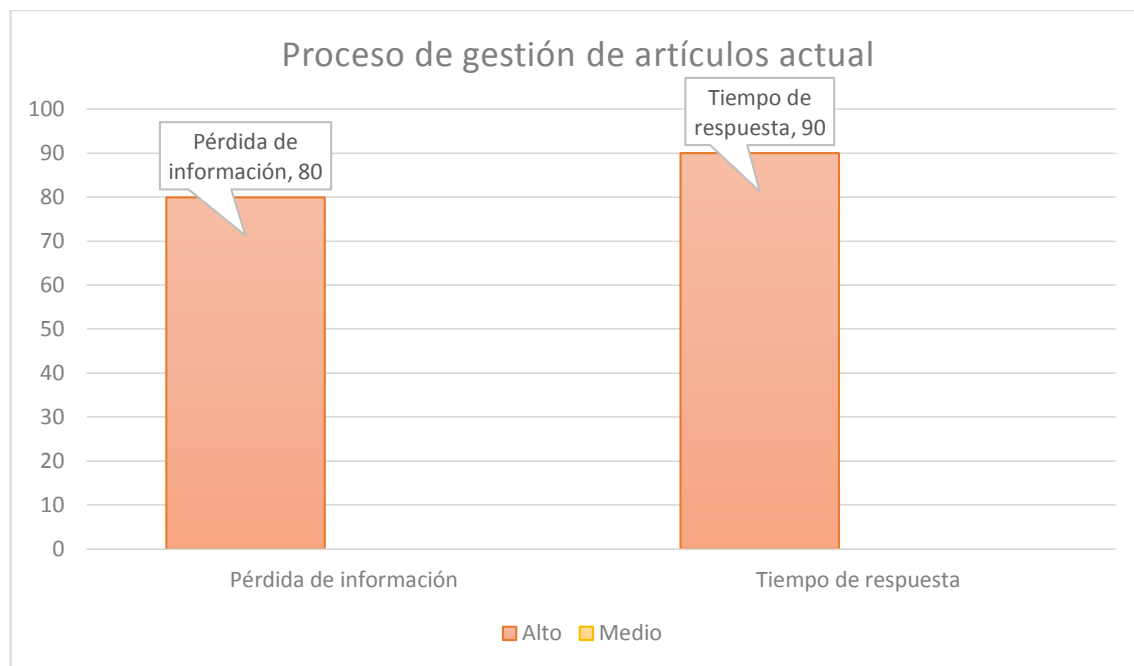


Gráfico 2-3: Proceso de gestión de artículos actual

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

Los resultados obtenidos muestran que la pérdida de información tiene un nivel alto con un porcentaje de 80%, y el tiempo de respuesta tiene un nivel alto con un porcentaje del 90% en el proceso de gestión de artículos.

Este gráfico fue obtenido mediante el método de observación del proceso de gestión de artículos de la revista.

3.3 Propuesta tecnológica de solución para la revista científica “Perfiles”

Una vez realizado el análisis de la situación actual del proceso de gestión de artículos, se propone realizar la automatización de dichos procesos, los que en la actualidad los se llevan manualmente, tomando en cuenta que parte de los procesos serán administrados por una persona encargada del sistema.

La automatización de los procesos facilitará al usuario la organización de la información y entrega de los artículos en un rango de tiempo mínimo a lo realizado manualmente.

A continuación se detallan los beneficios que proporcionará el sistema en el proceso de gestión de artículos de la revista.

3.3.1 Beneficios del sistema

Los beneficios que poseerá el sistema en cuanto a la facilidad de la gestión de artículos se detallarán a continuación:

Beneficios tangibles

Los beneficios tangibles son los que miden en términos monetarios.

- Disminución de tiempos de respuesta
- Integridad de datos
- Economía de recursos

Beneficios intangibles

Los beneficios intangibles no se pueden medir en términos monetarios pero tiene un impacto en el negocio muy importante.

- Mejora la respuesta del cliente.
- Aumenta la transparencia organizativa y responsabilidad.
- Precisa y un acceso más rápido a los datos para toma de decisiones oportunas.
- Transparencia

3.4 Factibilidad

Para el desarrollo del sistema se procedió a la realización de la factibilidad para determinar si el sistema es factible, se estudió la factibilidad técnica, operativa y económica.

3.4.1 Factibilidad Técnica

El Grupo de Energías Alternativas y Ambiente de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH, cuenta con el área de desarrollo de sistemas, además de poseer el hardware y software necesario para el funcionamiento de la aplicación, se llega a determinar que el desarrollo del sistema es factible técnicamente. Esta factibilidad técnica se encuentra detallada en el **anexo A**.

3.4.2 Factibilidad Económica

A continuación se presenta un estudio que dio como resultado la factibilidad económica para desarrollar, implementar y mantener el sistema es de 6096.32 dólares, dicho monto será cubierto por los desarrolladores de la tesis y la empresa, ya que el sistema tiene sus beneficios que brinda a la empresa y para los desarrolladores es necesario presentar previo a la obtención del título de ingeniero en sistemas informáticos. El análisis del costo de la factibilidad económica se encuentra detallada en el **anexo A**.

3.4.3 Factibilidad Operativa

La factibilidad operativa determinará si se pondrá en marcha el sistema propuesto, aprovechando los beneficios que ofrece, a todos los usuarios involucrados ya que actúan de forma directa.

En la tabla 1-3 se detalla los usuarios directos con sus respectivas funciones.

Tabla 1-3-: Usuarios directos

Función	Experiencia en:
Administración del sistema	Administración de la aplicación, conocimientos en informática, base de datos y redes.
Grupo Editorial	Conocimiento del proceso de aprobación y recepción de artículos, envío de cambios artículos.
Revisor	Conocimiento en el proceso de gestión de artículos.
Autor	Envío de artículos, recepción de cambios, uso de biblioteca.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

3.5 Estimaciones

Para realizar las estimaciones del sistema se ha aplicado la herramienta COCOMO, ya que es modelo de estimaciones de costos de software que incluye sub-modelos básico, intermedio y detallado. Primero es necesario realizar el cálculo de complejidad de los requerimientos y cálculo de los puntos de función.

Posteriormente se procede a realizar el cálculo de estimaciones como se encuentra detallada en el **anexo B**, como resultado, se estima que el sistema será desarrollado en 12 semanas aproximadamente con un costo de 3665.00 dólares.

3.6 Análisis de Riesgos

El análisis de riesgo que tiene como propósito determinar los componentes de un sistema que requieren protección, sus vulnerabilidades que los debilitan y las amenazas que lo ponen en peligro, con el fin de valorar su grado de riesgo. El análisis de riesgo del sistema se encuentra detallada en el **anexo C**.

3.7 Metodología SCRUM

La metodología de desarrollo de software SCRUM se caracteriza por tener un manifiesto ágil, es utilizado por empresas grandes y pequeñas, este desarrollo se realiza mediante iteraciones denominadas sprints, con una duración de 30 días, el resultado de cada sprint es un incremento ejecutable que se muestra al cliente. Se realizan reuniones diarias a lo largo del proyecto, destacando las actividades del equipo, con una duración aproximada de 15 minutos, como se puede observar en la **figura 1-3**.

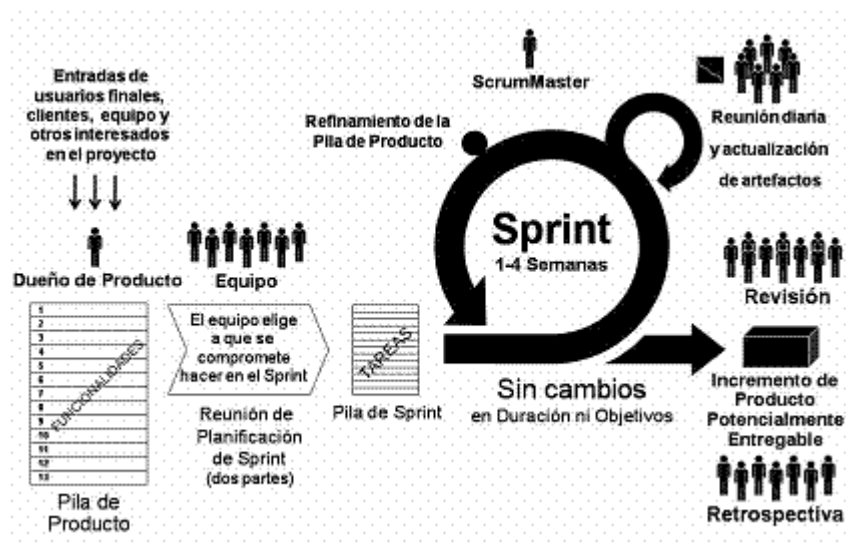


Figura 1-3: Roles, artefactos y eventos principales de SCRUM

Fuente: Deemer, 2009.

3.7.1 Roles de SCRUM

En esta **tabla 2-3** se detalla las personas involucradas en el sistema.

Tabla 2-3: Involucrados del proyecto

Rol	Persona	Contacto
Scrum Master	Directora de Trabajo de Titulación: Ing. Germania Veloz	g_veloz@esPOCH.edu.ec
Product Owner	Editor General de la revista científica "Perfiles": Dr. Celso Recalde	crecalde67200@yahoo.com
Team	Tesista: Srta. Andrea Choto	andrea.choto@gmail.com
Team	Tesista: Srta. Carina Yaucán	carina_yaucan@hotmail.es

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

3.7.2 Fases de SCRUM

Las fases de la metodología SCRUM son la fase planificación consta de planeación y diseño arquitectónico, la fase de desarrollo consta del desarrollo de los sprints y la fase de finalización consta de integración, testing y documentación.

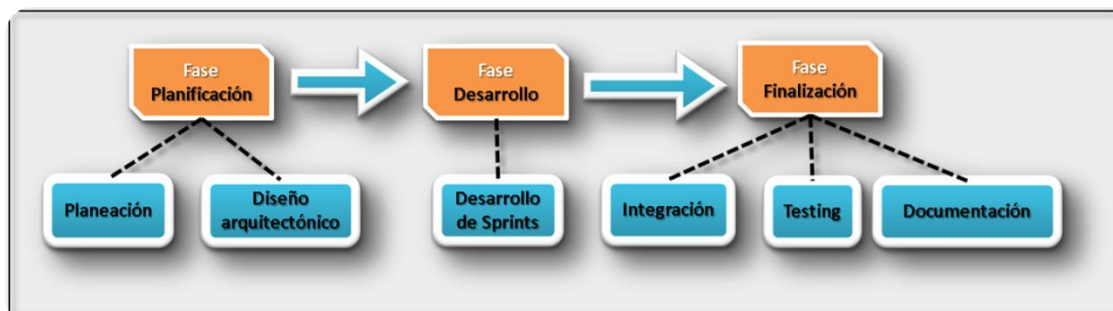


Gráfico 3-3: Fases de SCRUM.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

3.7.3 Artefactos de SCRUM

Las reuniones forman parte de los artefactos de SCRUM está compuesto de Product Backlog que es una lista de objetivos o que es lo mismo una lista de requisitos por prioridad, Sprint Backlog que es una lista de tareas de la iteración y Burndown Chart que son gráficos de trabajo pendiente.

Product Backlog.- se crea lista de requerimientos del cliente junto con sus prioridades en una escala 0 a 10 y se estima en horas el esfuerzo necesario para llevarlo a cabo. A continuación se detalla en la **tabla 3-3**.

Tabla 3-3: Product Backlog

ID	Historia de Usuario	Prioridad	Estimación	Responsable	Iteración
H1	Como desarrollador deseo obtener el documento de requisitos del sistema para definir las funcionalidades del mismo.	10	40 horas	A. Choto, C. Yaucán	0
H2	Como desarrollador deseo obtener el diseño de las interfaces para la plataforma web.	10	40 horas	A. Choto, C. Yaucán	0
H3	Como desarrollador deseo obtener el modelo de la arquitectura del sistema informático para establecer la necesidad de recursos hardware y software.	10	16 horas	A. Choto, C. Yaucán	0
H4	Como desarrollador deseo obtener el estándar de codificación del proyecto para mantener una escritura estereotipada tanto en el código del aplicativo como en la base de datos	10	8 horas	A. Choto, C. Yaucán	0
H5	Como desarrollador deseo obtener el diseño de la base de	10	80 horas	A. Choto, C. Yaucán	0

	datos para obtener el modelo entidad relación.				
H6	Como usuario necesito tener acceso al sistema mediante la autenticación	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán	1
H7	Como usuario necesito recuperar contraseña.	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán	1
H8	Como Administrador del sistema necesito definir los catálogos del sistema.	10	8 horas	A. Choto, C. Yaucán	2
H9	Como Administrador del sistema necesito realizar la administración de los catálogos del sistema	9	40 horas	A. Choto, C. Yaucán.	2
H10	Como Administrador del sistema necesito realizar la administración de los actores del sistema.	9	40 horas	A. Choto, C. Yaucán	2
H11	Como administrador necesito tener gestión de grupos.	10	40 horas	A. Choto, C. Yaucán.	2
H12	Como administración necesito gestionar usuarios para el sistema.	10	16 horas	A. Choto, C. Yaucán.	3
H13	Como usuario necesito actualizar información propia	8	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	3
H14	Como Administrador necesito que se envíe un mail de confirmación de creación de usuario en el sistema.	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	3
H15	Como autor deseo enviar artículos para que el grupo editorial realice las operaciones oportunas.	8	80 horas	A. Choto, C. Yaucán.	3
H16	Como autor necesito visualizar el listado de artículos enviados para su aprobación.	8	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	3
H17	Como autor necesito descargar los artículos, para correcciones o mejoras.	10	40 horas	A. Choto, C. Yaucán.	3
H18	Como coautor necesito visualizar el estado del artículo.	10	16 horas	A. Choto, C. Yaucán.	3
H19	Como grupo editorial necesito obtener listado de artículos enviados por parte del autor.	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	4
H20	Como grupo editorial necesito visualizar el artículo e información para su aceptación.	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	4
H21	Como grupo editorial deseo enviar el artículo a revisión.	10	16 horas	A. Choto, C. Yaucán.	4
H22	Como grupo editorial necesito obtener el listado de artículos enviados a corrección	9	16 horas	A. Choto, C. Yaucán.	4

H23	Como grupo editorial necesito enviar los artículos a los autores para su corrección	10	16 horas	A. Choto, C. Yaucán.	4
H24	Como revisor necesito tener el listado de artículos que deben ser revisados.	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	4
H25	Como revisor necesito visualizar la información del artículo.	10	16 horas	A. Choto, C. Yaucán.	4
H26	Como revisor necesito enviar artículo con archivo adjunto de correcciones a realizar.	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	4
H27	Como grupo editorial necesito enviar artículos para su publicación.	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	4
H28	Como usuario necesito visualizar el listado de artículos publicados.	10	80 horas	A. Choto, C. Yaucán.	5
H29	Como usuario necesito descargarme los artículos.	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	5
H30	Como usuario necesito hacer búsquedas de artículos de acuerdo a parámetros. (palabras claves , titulo, autor)	10	16 horas	A. Choto, C. Yaucán.	5
H31	Como administrador deseo generar reporte de revisores existentes de acuerdo a las diferentes áreas de investigación.	10	48 horas	A. Choto, C. Yaucán.	6
H32	Como autor deseo visualizar un reporte de historial de artículos enviados a corrección y aprobación.	10	56 horas	A. Choto, C. Yaucán.	6
H33	Como desarrollador necesito del diseño de las páginas para el sitio web.	10	120 horas	A. Choto, C. Yaucán.	7
H34	Como desarrollador necesito determinar los contenidos y su estructura de la plataforma web.	10	24 horas	A. Choto, C. Yaucán.	7
TOTAL			1136 horas		

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

La estimación total de horas para el desarrollo del sistema es 1136.

3.7.4 Reuniones de SCRUM

Las reuniones se realizan durante la fase de desarrollo con el fin de gestionar el riesgo de forma continua en cada iteración y solucionar posibles problemas que puedan impedir el avance del sistema.

Reunión de la planificación del sprint

La planificación del sprint o conocido también como sprint planning empieza desde que inicia el sprint cada 15 días se llevó a cabo una reunión de planificación en estas reuniones se prepararon el Sprint Backlog con los tiempos estimados que se llevaría a realizar el trabajo. Los asistentes a las reuniones fue el grupo de trabajo conformado por Andrea Choto y Carina Yaucán. En las reuniones se trataron puntos como el avance en el sistema, dificultad que se tuvo en el desarrollo, y soluciones que se tomaran para el siguiente Sprint. Las actas de reunión se encuentran detalladas en el **anexo D**.

Daily Sprint

El objetivo de las reuniones diarias permitió la facilidad de experiencia en la transferencia de información y la colaboración entre los miembros del equipo para aumentar la productividad. En estas reuniones se pone en manifiesto los problemas existentes de cada miembro del equipo para poder ayudarse unos con otros y así evitar interrumpir el desarrollo de la aplicación.

Cada miembro del equipo intervino de 10 a 15 minutos respondiendo a las siguientes preguntas:

¿Qué he hecho desde la última reunión?

¿Qué voy a realizar desde hoy?

¿Qué impedimentos tengo o voy a tener para cumplir la iteración?

Las reuniones que se llevaron a cabo durante el desarrollo del sistema intervinieron las desarrolladoras Andrea Choto y Carina Yaucán, en la misma que se manifestó los problemas y soluciones en el equipo de desarrollo.

3.7.5 Desarrollo de la plataforma Web Revista Perfiles

Para el desarrollo del software es de gran importancia aplicar una metodología, mediante la utilización de la metodología nos permite lograr obtener un sistema eficiente, y de calidad, dicha metodología se puede aplicar de acuerdo a las necesidades del sistema.

A continuación se describe el desarrollo de la metodología de desarrollo de software SCRUM en el desarrollo de la Plataforma web para la revista científica “Perfiles” de la Facultad de ciencias de la ESPOCH., mediante la utilización de esta metodología se lograra minimizar riesgos que se puedan presentar durante el desarrollo del sistema, esta metodología trabaja de forma colaborativa y se permite realizar un seguimiento de los avances diariamente y poder solucionar cualquier problema del equipo de desarrollo.

3.7.5.1 Planificación General del Proyecto

Para establecer una correcta planificación del proyecto se utilizó la metodología SCRUM, estableciendo 7 Sprints que se detallan a continuación.

Sprint 0 o llamado despegue.- Se estableció los requisitos del sistema, arquitectura, estándar de codificación y diseño de la base de datos.

Sprint 1.- Se definió los requerimientos para la implementación de seguridad de acceso al sistema la autenticación de actores del sistema, actualización de contraseña, gestión de perfiles.

Sprint 2.- Abarcas la parte administrativa del sistema.

Sprint 3.- Se realiza el desarrollo del sitio.

Sprint 4.- Se realiza la parte de la funcionalidad del sistema de gestión de artículos.

Sprint 5.- Abarca el término de la funcionalidad del sistema de gestión de artículos,

Sprint 6.- Abarca el desarrollo de la biblioteca virtual.

Sprint 7.- Se realiza la parte de reportes.

A cada SPRINTS se fijó un tiempo de duración; estableciendo una fecha inicio del primer sprint el 12 de Octubre del 2015.

Los días laborables establecidos para la implementación del sistema fueron: lunes a viernes de 8:30-12:30 y de 13:30 – 17:30.

En la **gráfica 4-3** se visualiza el proceso del proyecto SCRUM con cada uno de los sprints del sistema de registro ya atención a los incidentes informáticos.



Gráfico 4-3: Sprints del sistema Sysperfiles

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

La planificación del desarrollo del sistema con los 7 sprints se encuentra detallado en el **anexo E**.

Diagrama de Despliegue

En el gráfico 5-3 se muestra el diagrama de despliegue es decir la arquitectura del sistema, en tiempo real de su ejecución. Está conformado por usuarios, internet y el servidor en el cual se encuentra alojado la aplicación en Glassfish y el motor de base de datos en Postgres.

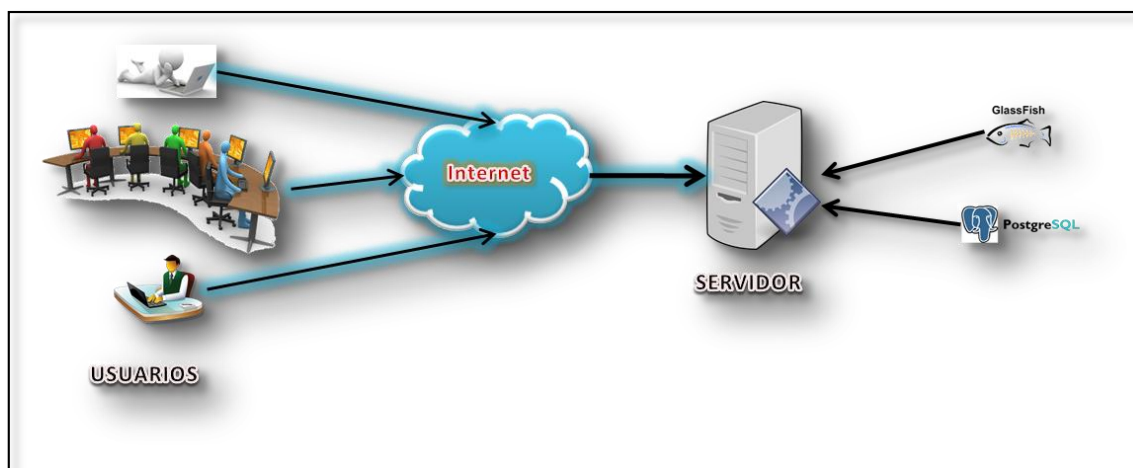


Gráfico 5-3: Diagrama de despliegue

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Diagrama de Componentes

En la **gráfica 6-3** se indica el diagrama de componentes el cual consta de una capa de acceso a datos la misma que permite acceder a los datos que se encuentran almacenados en la base de datos, la capa de presentación tiene las diferentes interfaces con las que cuenta el sistema.

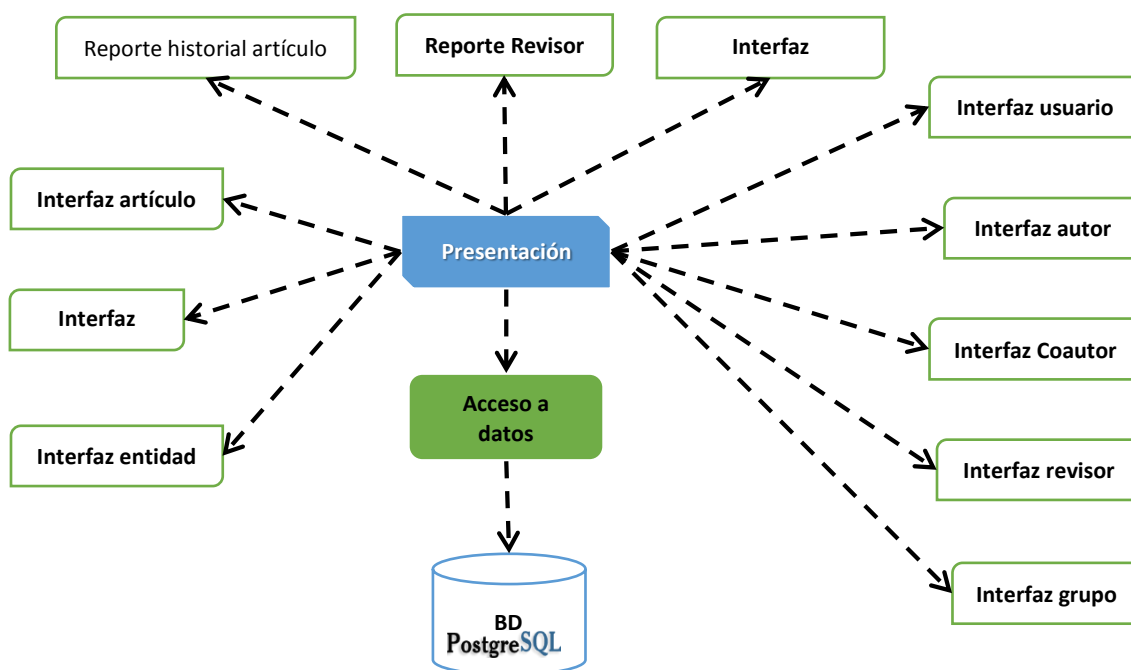


Gráfico 6-3: Diagrama de componentes.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

3.7.5.2 Análisis y diseño

- **Análisis**

Se analizó los requerimientos del usuario para lo que es el diseño de la base de datos del sistema y posteriormente implementar en Postgres.

El sistema está conformado por:

- Gestión de Usuarios
- Gestión Artículos.

La parte de gestión de usuarios será el encargado de los procesos de autenticación, asignación de permisos dependiendo de los roles, gestión de grupos y manejo del menú del sistema, esta contiene cinco **tablas**:

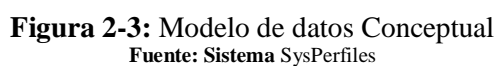
La **tabla roles** contiene información sobre los roles que posee el sistema para la administración, **tabla grupos** contiene información de los grupos del sistema para el acceso, **tabla persona_grupo** contiene la relación entre la persona y el grupo, **tabla persona** contiene información de persona, **tabla rol_grupo** contiene la relación entre el rol y el grupo.

La parte de Gestión de Artículos contiene el proceso de envío de artículos, cambio de estados, cuenta con las siguientes **tablas**:

articulo contiene información de artículos creados, **area** tabla contiene las áreas en las que estará el artículo, **especialidad** tabla contiene información de las especialidades de las áreas, **adjunto** tabla que contiene los archivos adjuntos que se necesitan para subir un artículo, **tipo_adjunto** tabla que contiene los distintos tipos de archivos adjuntos, **revista** tabla que contiene información de la revista que estará ligada con el artículo a publicar, **estado** tabla que contiene los diferentes estados de los artículos a publicar, **historialcamb** tabla que contiene información de los artículos en las diferentes versiones del artículo, **requisitos** tabla que contiene información de los diferentes requisitos que necesita el autor para poder enviar un artículo para la revisión.

A continuación en la **figura 2-3** se presenta el modelo de datos conceptual (CDM) y el modelo de datos físico (PDM) en la **figura 3-3**.

Modelo de datos Conceptual (CDM)



Modelo de Datos Físico (PDM)

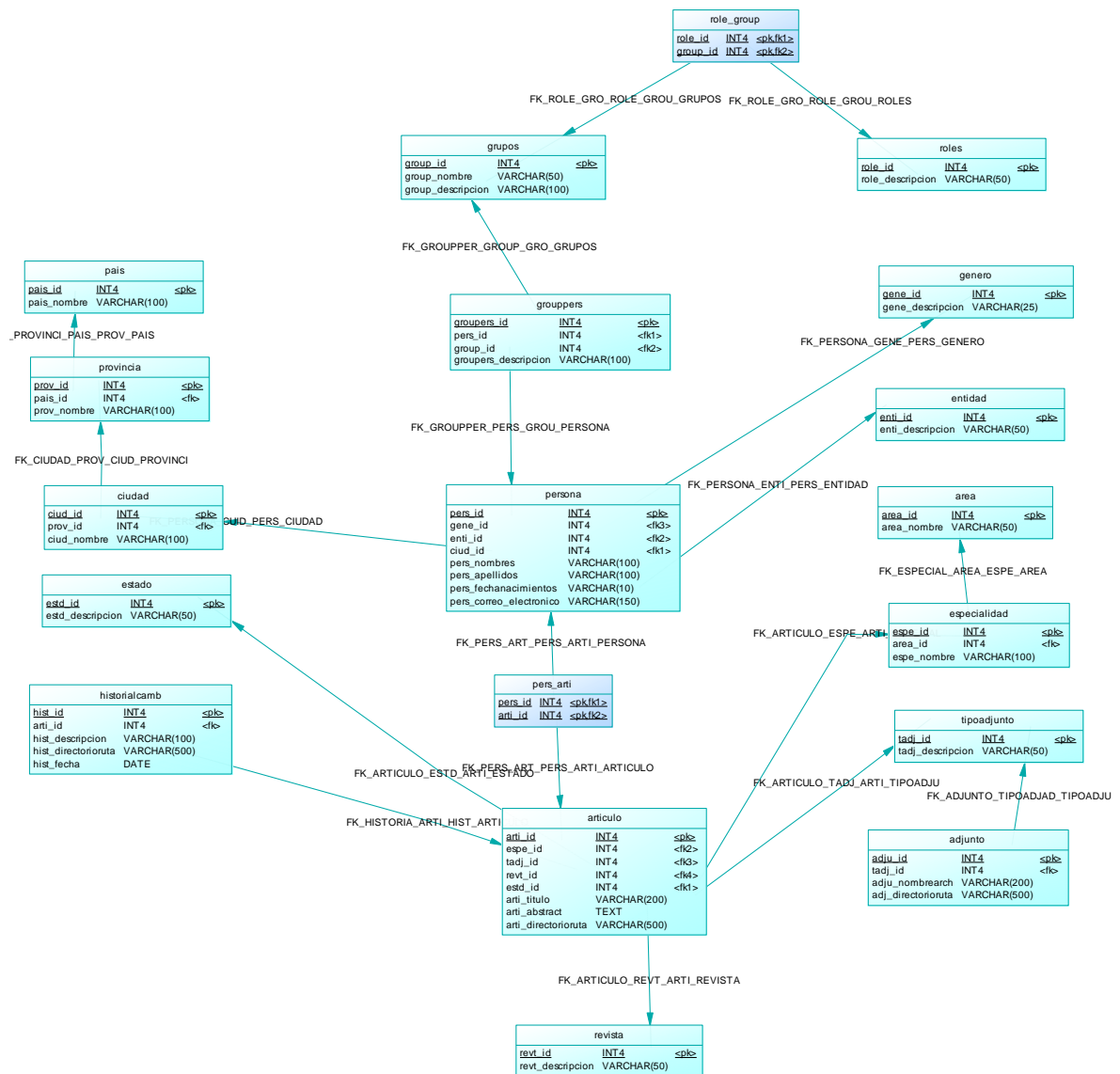


Figura 3-3: Modelo de datos Físico
Fuente: Sistema SysPerfiles

Diccionario de datos

El diccionario de datos representa los datos de los datos de cada una de las tablas de la base de datos del sistema, el cual consta de las siguientes columnas nombre de la tabla, nombre de la columna, tipo de dato, tipo de columna, que se van a utilizar en la implementación. En diccionario de datos se encuentra detallado en el **anexo F**.

3.7.5.3 Requisitos del Sistema

Los requisitos del sistema fueron establecidos por el grupo editorial de la revista “Perfiles”, los mismos que describieron cada requerimiento de acuerdo a las necesidades a solventar en el proceso de gestión.

Requerimientos del Sistema

En esta etapa de desarrollo se describen los requerimientos funcionales del sistema de gestión de artículos, de acuerdo a la metodología de desarrollo de software Scrum los requerimientos se agruparon en Sprints, los mismo que contienen historias de usuarios y cada historia de usuario contiene tareas.

A continuación se describe el formato de los requerimientos del sistema:

REQ<<”-”>><<M>> << “Indica la primera letra del nombre del módulo”>><<Numero secuencial del requerimiento>>

Sprint 0: Actividades Iniciales

REQ-MA-01- Establecer el documento de requisitos del sistema para definir las funcionalidades del mismo.

REQ-MA-02- Definir el diseño de la interfaz para la plataforma web.

REQ-MA-03.- Definir el modelo de la arquitectura del sistema informático para establecer la necesidad de recursos hardware y software.

REQ-MA-04- Especificar el estándar de codificación del proyecto para mantener una escritura estereotipada tanto en el código del aplicativo como en la base de datos.

REQ-MA-05- Diseñar la base de datos para obtener el modelo entidad relación.

Sprint 1: Módulo Autenticación

REQ-MA-07-El sistema debe manejar seguridades, sesiones.

REQ-MA-08-El sistema debe permitir autenticarme en el sistema para manejo de funcionalidades del sistema.

REQ-MA-09-El sistema debe permitir recuperar contraseña en caso de olvido.

Sprint 2: Módulo Administración

REQ-MA-10- El sistema debe permitir realizar la administración de los catálogos del sistema.

REQ-MA-11- El sistema debe permitir realizar la administración de los actores del sistema.

REQ-MA-12- El sistema debe permitir realizar la gestión de perfiles del sistema.

REQ-MA-13- El sistema debe permitir mostrar funcionalidades por cada actor del sistema.

Sprint 3: Módulo Gestión de Artículos

REQ-MG-14- El sistema debe permitir crear una cuenta de usuario para ingresar al sistema.

REQ-MG-15- El sistema debe permitir actualizar datos del usuario para tener datos actualizados dentro del sistema.

REQ-MG-16- El sistema debe permitir enviar mail de confirmación de creación de cuenta de usuario.

REQ-MG-17-El sistema debe permitir tener un listado de artículos de acuerdo al autor ingresado.

REQ-MG-18- El sistema debe permitir el ingreso de información de artículo.

REQ-MG-19- El sistema debe permitir actualizar datos de los artículos para tener datos actualizados dentro del sistema.

REQ-MG-20- El sistema debe permitir eliminar artículos.

REQ-MG-21- El sistema debe permitir visualizar el estado de los artículos.

Sprint 4: Módulo Gestión de artículo.

REQ-MG-22- El sistema debe permitir obtener el listado de artículos enviados por parte del autor.

REQ-MG-23- El sistema debe permitir mostrar información del artículo para que el grupo editorial acepte el artículo.

REQ-MG-24- El sistema debe permitir enviar un artículo para que el revisor pueda hacer revisiones.

REQ-MG-25- El sistema debe permitir obtener listado de artículos enviados a corrección.

REQ-MG-26- El sistema debe permitir enviar un artículo al autor para su corrección.

REQ-MG-27- El sistema debe permitir obtener un listado de artículos enviados a revisión.

REQ-MG-28- El sistema debe permitir mostrar la información del artículo enviado a revisión.

REQ-MG-29- El sistema debe permitir enviar el artículo con archivo adjunto de correcciones al grupo editorial.

REQ-MG-30-El sistema debe permitir enviar artículos para la publicación en la revista.

Sprint 5: Módulo Biblioteca

REQ-MB-31- El sistema debe permitir visualizar el listado de artículos publicados.

REQ-MB-32- El sistema debe permitir descargar los artículos.

REQ-MB-33- El sistema debe permitir hacer búsquedas de los artículos de acuerdo a parámetros.

Sprint 6: Módulo Reportes

REQ-MR-34- El sistema debe permitir generar reporte de los revisores existentes de acuerdo a las diferentes áreas.

REQ-MR-35- El sistema debe permitir generar reporte de historial de artículos enviados a corrección y aprobación.

Sprint 7: Módulo Diseño e Implantación de la plataforma web.

REQ-MR-36- La plataforma web permitirá mostrar páginas web diseñadas.

REQ-MR-37- La plataforma web permitirá mostrar páginas web con contenido estructurados.

REQ-MR-38- La plataforma web mostrara información.

Requerimientos no funcionales

- Dentro de los requerimientos no funcionales se especificaron los siguientes:
- El sistema debe estar dispuesto las 24 horas.
- Los procesos tienen que ser realizados en menor tiempo.
- El tiempo de respuesta del sistema al generar reportes tiene que ser menor.
- El sistema debe mantener una organización de la información que maneja.

Sprint Backlog

La siguiente **tabla 4-3** contiene las historias de usuario de cada sprint para el desarrollo del sistema.

Tabla 4-3: Historias de usuario

Sprint 0: Actividades Iniciales				
Historia de Usuario	Valor	Puntos	Estado	Responsable
Como desarrollador deseo obtener el documento de requisitos del sistema para definir las funcionalidades del mismo.	10	40	Terminado	A Choto, C Yaucán
Como desarrollador deseo obtener el diseño de las interfaces para la plataforma web.	10	40	Terminado	A Choto, C Yaucán
Como desarrollador deseo obtener el modelo de la arquitectura del sistema informático para establecer la necesidad de recursos hardware y software.	10	16	Terminado	A Choto, C Yaucán
Como desarrollador deseo obtener el estándar de codificación del proyecto para mantener una escritura estereotipada tanto en el código del aplicativo como en la base de datos	10	8	Terminado	A Choto, C Yaucán
Como desarrollador deseo obtener el diseño de la base de datos para obtener el modelo entidad relación.	10	80	Terminado	A Choto, C Yaucán

Sprint 1: Autenticación				
Como desarrollador necesito definir el manejo de seguridades del sistema, manejo de sesiones.	10	120		A Choto, C Yaucán
Como usuario necesito tener acceso al sistema mediante la autenticación	10	24		A Choto, C Yaucán
Como usuario necesito recuperar contraseña.	10	24		A Choto, C Yaucán
Sprint 2: Administración				
Como Administrador del sistema necesito definir los catálogos del sistema.	10	8		A Choto, C Yaucán
Como Administrador del sistema necesito realizar la administración de los catálogos del sistema	9	40		A Choto, C Yaucán
Como Administrador del sistema necesito realizar la administración de los actores del sistema.	9	40		A Choto, C Yaucán
Como administrador necesito tener gestión de perfiles	10	40		A Choto, C Yaucán
Como desarrollador necesito determinar las funciones de cada actor del sistema, para habilitar o deshabilitar funciones	8	24 horas		A Choto, C Yaucán
Sprint 3: Gestión de Artículos				
Como usuario necesito crear una cuenta para el acceso al sistema.	10	16		A Choto, C Yaucán
Como usuario necesito actualizar información propia	8	24		A Choto, C Yaucán
Como Administrador necesito que se envíe un mail de confirmación de creación de usuario en el sistema.	10	24		A Choto, C Yaucán
Como autor deseo enviar artículos para que el grupo editorial realice las operaciones oportunas.	8	80		A Choto, C Yaucán
Como autor necesito visualizar el listado de artículos enviados para su aprobación.	8	24		A Choto, C Yaucán
Como autor necesito descargar los artículos, para correcciones o mejoras.	10	40		A Choto, C Yaucán
Como coautor necesito visualizar el estado del artículo.	10	16		A Choto, C Yaucán
Sprint 4: Gestión de Artículo				
Como grupo editorial necesito obtener listado de artículos enviados por parte del autor.	10	24		A Choto, C Yaucán
Como grupo editorial necesito visualizar el artículo e información para su aceptación.	10	24		A Choto, C Yaucán
Como grupo editorial necesito obtener el listado de artículos enviados a corrección	9	16		A Choto, C Yaucán
Como grupo editorial necesito enviar los artículos a los autores para su corrección	10	16		A Choto, C Yaucán

Como revisor necesito tener listado de artículos enviados para revisión.	10	24		A Choto, C Yaucán
Como revisor necesito visualizar la información del artículo.	10	16		A Choto, C Yaucán
Como grupo editorial necesito enviar artículo con archivo adjunto de correcciones a realizar.	10	24		A Choto, C Yaucán
Como grupo editorial necesito enviar artículos para su publicación.	10	24		A Choto, C Yaucán
Como grupo editorial necesito obtener el listado de artículos enviados a corrección	9	16		A Choto, C Yaucán
Sprint 5: Biblioteca				
Como usuario necesito visualizar el listado de artículos publicados.	10	80 horas		A Choto, C Yaucán
Como usuario necesito descargarme los artículos.	10	24 horas		A Choto, C Yaucán
Como usuario necesito hacer búsquedas de artículos de acuerdo a parámetros. (palabras , claves , título, autor)	10	16 horas		A Choto, C Yaucán
Sprint 6: Reportes				
Como administrador deseo generar reporte de revisores existentes de acuerdo a las diferentes áreas de investigación.	10	48		A Choto, C Yaucán
Como autor deseo visualizar un reporte de historial de artículo enviados a corrección y aprobación.	10	56		A Choto, C Yaucán
Sprint 7: Diseño e implementación de la plataforma web				
Como desarrollador necesito del diseño de las páginas para el sitio web.	10	120		A Choto, C Yaucán
Como desarrollador necesito determinar los contenidos, estructura de los contenidos.	10	24		A Choto, C Yaucán
Como grupo editorial necesito publicar información en la plataforma web.	10	8		A Choto, C Yaucán

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

3.7.5.4 Historias de Usuario

En la tabla 5-3 se detalla el sprint 0 en la cual se especifica las fechas de inicio y fin de duración del sprint, además se establece las tareas a desarrollarse, los responsables.

Tabla 5-3: Sprint 0

SPRINT 0	
Fecha Inicio:	12/10/2015
Fecha Fin:	11/11/2015
Descripción:	Se define el documento de los requerimientos, arquitectura del sistema, estándar de codificación.

Esfuerzo estimado:	23 días
Responsable:	Andrea Choto y Carina Yaucán

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

En la **tabla 6-3** se describe la historia de usuario N° 1, la misma que contiene el número de historia, usuario, prioridad, riesgo iteración, puntos estimados, descripción, observación de la historia de usuario y finalmente una sección de pruebas.

Tabla 6-3: Historia de usuario 1 del sprint 0

HISTORIA DE USUARIO	
Número: H1	Nombre de la historia: Definición de requerimientos los mismos que servirá para acordar prioridades y el tiempo de entrega de la funcionalidad.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 1
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 40
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como desarrollador deseo obtener el documento de requisitos del sistema para definir las funcionalidades del mismo.	
Observaciones: Es de vital importancia programar reuniones con los usuarios que interactuarán con el sistema para tener una visión más clara de lo que requieren.	
Pruebas: Realizar un listado de las necesidades de los funcionarios.	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

3.7.5.5 Tareas de ingeniería de las historias de usuario

En la **tabla 7-3** se detalla una tarea de ingeniería perteneciente a la primera historia de usuario, en esta se describe la historia de usuario a la que pertenece, el número de tarea, nombre de la tarea, tipo de tarea, puntos estimados, fecha en la que inicia la tarea así como la fecha de fin de tarea, y el nombre de la persona encargada en desarrollar dicha tarea.

Las historias de usuario y las tareas del resto de Sprints se encuentran detalladas en el **anexo G**.

Tabla 7-3: Tarea 1 de la historia de usuario1

Tarea 1 de la HU1	
Historia de Usuario: H1	
Número de tarea: 1	Nombre de la Tarea: Reunión con el personal.
Tipo de Tarea: Actividades iniciales	Puntos estimados: 40
Fecha Inicio: 19/10/2015	Fecha Fin: 23/10/2015
Programador Responsable: Andrea Choto, Carina Yaucán	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

3.7.5.6 Pruebas

Se realizaron las pruebas de funcionalidad y aceptación del sprint 1, mediante una comparación entre los procesos del sistema con el sprint backlog establecido en la planificación del sprint.

El Product Owner Dr. Celso Recalde revisó la funcionalidad del sistema quedando satisfecho con el entregable y autorizando seguir con el siguiente Sprint

Burndown Chart

A continuación se muestra la **gráfica 7-3** del trabajo pendiente a lo largo del tiempo, muestra la velocidad con la que se va desarrollando los requerimientos, además permite determinar si el equipo de desarrollo cumplirá en el tiempo estimado.

La **gráfica 7-3** Describe las iteraciones planteadas para el desarrollo del sistema.

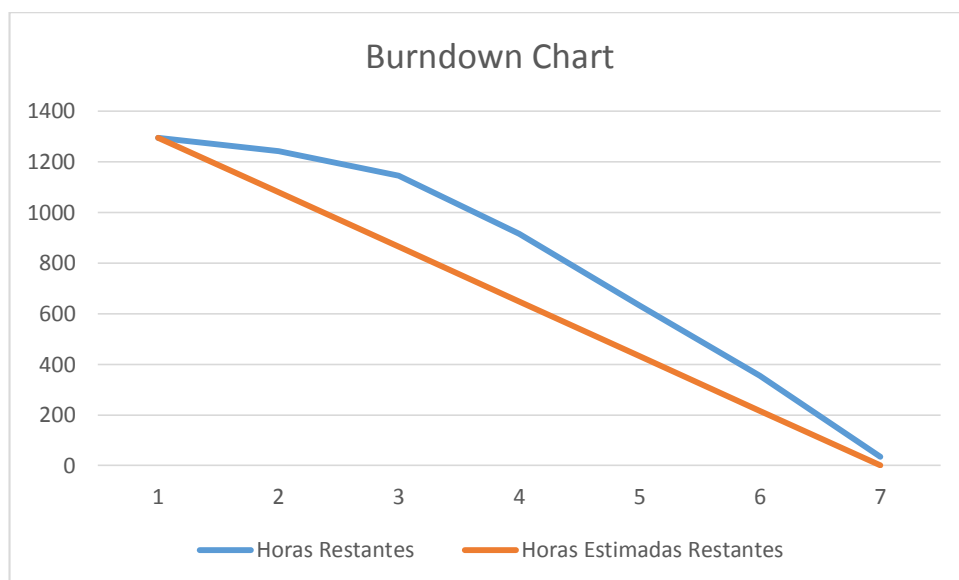


Gráfico 7-3: Burndown Chart del sistema SysPerfiles.

Realizado por: Choto A, Yaucán C. 2016

3.7.5.7 Codificación del sistema

El desarrollo del sistema se lo llevó a cabo mediante el patrón de arquitectura de software MVC (modelo vista controlador), el desarrollo de las vistas se lo realizaron con framework Primefaces así como la utilización del lenguaje de programación java, además de la utilización del servidor web Glassfish.

Diseño de las clases

El sistema cuenta con paquetes, los mismos que contienen clases, para mejor descripción se muestran en la **figura 4-3**.

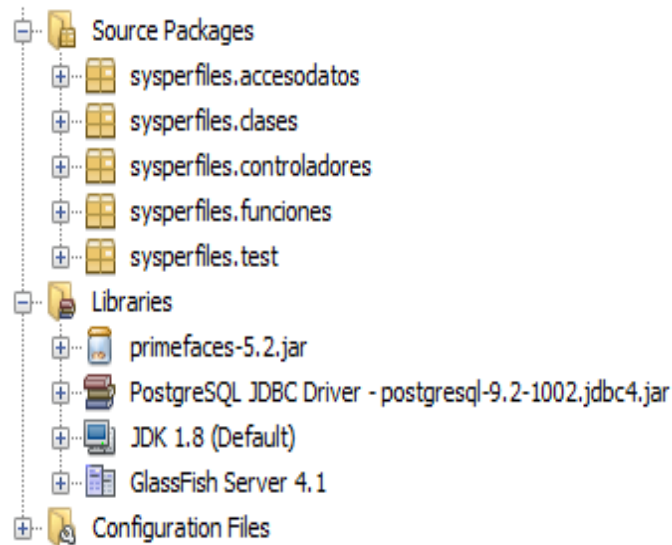


Figura 4-3: Paquetes de la aplicación SysPerfiles

Fuente: Sistema SysPerfiles

▪ Paquetes que conforman el Sistema Perfiles

Paquete: sysperfiles.accesodatos

El paquete de acceso a datos guarda las clases que permiten la conectividad de la base de datos con la aplicación.

Paquete: sysperfiles.clases

Este paquete concentra las clases que representan una entidad dentro del sistema contienen sus atributos y los métodos de acceso correspondientes estas entidades.

Paquete: sysperfiles.funciones

El paquete de funciones agrupa las clases cuya responsabilidad es tomar los resultados de la ejecución de una función y convertirlo en un objeto de una clase según correspondan los datos.

- **Controladores de SysPerfiles**

A continuación se va a describir los controladores del aplicativo.

Controladores

CAdjunto

El controlador CAdjunto consta de los siguientes métodos:

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método adjuObtenerTodos de la clase FAdjunto ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método adjuInsertar de la clase FAdjunto.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método adjuModificar de la clase FAdjunto

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

Carea

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método areaObtenerTodosde la clase FArea ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método areaInsertar de la clase FArea.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método areaModificar de la clase FArea.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

Carticulo

- levantar

levantar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta permite el obtener el archivo, asignar un aruta de acceso y enviar a almacenar el artículo.

CCiudad

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método ciudObtenerTodosla clase FCiudad ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método ciudInsertar de la clase FCiudad.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método ciudModificar de la clase FCiudad.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CEntidad

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método entiObtenerTodos la clase FEntidad ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método entiInsertarde la clase FEntidad.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método entiModificar de la clase FEntidad.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CEspecialidad

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método espeObtenerTodos la clase FEspecialidad ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método espeInsertar de la clase FEntidad.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método espeModificar de la clase FEspecialidad.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CEstado

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método estdObtenerTodos la clase FEstado ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método estdInsertar de la clase FEstado.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método estdModificarde la clase FEstado.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CGenero

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método geneObtenerTodos la clase FGenero ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método geneInsertar de la clase FGenero.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método geneModificar de la clase FGenero.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CGrupos

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método grupObtenerTodos la clase FGrupo ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método grupInsertar de la clase FGrupo.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método grupModificar de la clase FGrupo.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CPais

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método paisObtenerTodos la clase FPais ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método paisInsertar de la clase FPais.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método paisModificar de la clase FPais.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CPersona

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método persObtenerTodos la clase FPersona ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método persInsertar de la clase FPersona.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método persModificar de la clase FPersona.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CProvincia

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método provObtenerTodos la clase FProvincia ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método provInsertar de la clase FProvincia.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método provModificar de la clase FProvincia.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CRequArti

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método requartiObtenerTodos la clase FRequArti ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método requartiInsertar de la clase FRequArti.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método requartiModificar de la clase FRequArti.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CRequisitos

- cargar
- ingresar
- modificar
- eliminar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete sysperfiles.clases, esta invoca al método requObtenerTodos la clase FRequisitos ubicada en el paquete sysperfiles.funciones.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método requInsertar de la clase FRequisitos.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método requModificar de la clase FRequisitos.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

CUsuario

- cargar
- ingresar
- modificar

cargar.- en este método se llena una lista con los datos de la clase adjunto del paquete `sysperfiles.clases`, esta invoca al método `usuaObtenerTodos` de la clase `FUsuario` ubicada en el paquete `sysperfiles.funciones`.

ingresar.- es un método que permite abrir el dialogo para ingreso de un nuevo archivo adjunto, este método invoca al método `usuaInsertar` de la clase `FUsuario`.

modificar.- es un método que permite abrir el dialogo para actualizar una archivo seleccionado, este método invoca al método `usuaModificar` de la clase `FUsuario`.

eliminar.- es un método que permite abrir el dialogo para eliminar una archivo adjunto seleccionado.

3.7.5.8 Diseño de interfaces de usuario para el Sistema de gestión de artículos de la revista “Perfiles”

A continuación se realiza una descripción de la estructura que se maneja en el sistema como la especificación de los colores, banner, iconos, posición de botones entre otros.

- **Banner.-** De color negro, en la parte izquierda superior se encuentra el ícono de la revista “Perfiles”.
- **Menú.-** Contiene botones y link para llamar a las diferentes páginas del sistema, las letras son de color blanco.
- **Colores.-** Las interfaces de usuario serán realizadas en color gris, blanco, dichos colores son representativos de la revista, las letras serán de color negro.
- **Campos.-** Cuadros de textos en los cuales se ingresará los datos para realizar los procesos de ingreso, actualización y búsquedas.
- **Botones de comando.-** Ubicados en la parte inferior central de los cuadros de diálogos contienen texto e iconos para los procesos a realizar.



Figura 5-3: Interfaz de usuario
Fuente: Sistema SysPerfiles

Pantallas de Visualización de Reportes

Para el diseño de los reportes se determinó las siguientes características:

- **Encabezado.-** Consta del logo de la empresa, ubicado en la parte superior del documento.
- **Cuerpo.-** Consta el título de las columnas como es título, fecha de envío, el nombre del autor, el nombre del revisor en caso de que el artículo tenga el estado en revisión y la línea de investigación a la que pertenece el artículo.

La **figura 6-3** muestra un reporte del listado de artículos por estado.



TITULO	FECHA DE ENVIO	FECHA DE APROBACION	AUTOR	REVISOR	LINEA DE INVESTIGACION
DESARROLLO DE SISTEMAS INFORMATICOS	2016-07-16		Estefar Fabricio Campos Torres		Fisica

Figura 6-3: Reporte de artículos por estados.

Fuente: Sistema SysPerfiles

El manual de usuario se encuentra detallado en el **anexo H**.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se describe el análisis de los resultados, mediante la utilización de técnicas y métodos de recolección de información, como es la encuesta realizada a las personas que harán uso del sistema.

4.1 Análisis de la situación actual del proceso de gestión de artículos.

La revista Perfiles conscientes de la actividad a realizar para verificar el proceso de envío y recepción de artículos, realizaron una reunión entre el comité editorial, revisores quienes son los encargados de este proceso, en la que se analizó interrogantes acerca de dichos procesos, de igual manera se determinó que los autores quienes envíen sus artículos serán informados para realizar el proceso mediante la utilización del sistema, los mismos que harán uso para determinar los beneficios de la aplicación.

Como primera instancia se realizó una encuesta al personal encargado de la gestión de artículos, como se puede mostrar en el **anexo I**, la misma que ayudó a determinar el rendimiento del sistema en cuanto a los **tiempos de respuestas y el manejo de la información frente**, al proceso que realiza el usuario manualmente, como se muestra en el **gráfico 2-3**.

La encuesta consta de preguntas acerca del proceso de gestión de artículos, se realizará al personal como son los revisores, comité editorial y administrador que están ligados a este proceso. La encuesta pretende determinar si la aplicación Sysperfiles, **mejoró en tiempos de respuesta y la organización de los procesos mediante el manejo de la información que realiza el personal encargado de la gestión de artículos**.

4.2 Determinación del tamaño de la muestra

Se realiza el cálculo del tamaño de la muestra con el objetivo de tener resultados más eficientes y reales. Los datos que se han tomado en cuenta fueron tomados bajo criterios estadísticos de acuerdo al nivel de probabilidades que cada uno de los elementos descritos en el Capítulo I, (Tamaño de la muestra). Y así poder tener una muestra aceptable y confiable, a continuación, se procederá a la aplicación de la fórmula. El tamaño de la población es de 20 personas, las mismas que son las encargadas del proceso de gestión de artículos, en este proceso intervienen los revisores, comité editorial y administrador.

4.2.1 Fórmula para el cálculo de la muestra con población finita.

Si la población es finita, es decir conocemos el total de la población y deseamos saber cuántos de total tendremos que estudiar la fórmula sería:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N= Total de la población

Z = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1-p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d= precisión (para proyectos use un 5%)

(Herrera. M)

A continuación se determina la muestra con los siguientes valores.

N= 20

Z = 1.96

p = 0.05

q = 0.95

d= 0.05

$$n = \frac{20 * (1.96)^2 * 0.05 * 0.95}{(0.05)^2 * (20 - 1) + (1.96)^2 * 0.05 * 0.95} = 15.86$$

Finalmente, se obtiene 15 como valor de la muestra, para el análisis se realizará con 15 personas para tener el 95% de seguridad.

4.3 Encuesta

Se escogió la encuesta como método recolección de datos, por ser una población pequeña y para obtener datos más confiables ya que se procederá a tener una comunicación más directa con el usuario.

La encuesta tiene como objetivo aplicar las dos variables como es el tiempo de respuesta y la organización en el manejo de información.

La encuesta se aplicará antes de la implementación del sistema. La cual se encuentra detallada en el **anexo I**, y después de la implementación sistema, la cual se encuentra detallada en el **anexo J**, para obtener datos del proceso de gestión de artículos.

4.4 Análisis de resultados de los datos obtenidos aplicando la encuesta como método de recolección.

4.4.1 Análisis de resultados antes de la utilización del sistema

Una vez realizado la encuesta se procede a realizar el análisis de resultados.

Pregunta 1. ¿Según la escala en qué porcentaje pierde la información de los artículos?



Gráfico 8-4: Escala de opciones

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 8-4: Tabulación de la pregunta 1 sin sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentaje %	% de Perdida de información según las opciones
Siempre	12	80	60
Casi siempre	2	13	30
A veces	1	7	10
Nunca	0	0	0
Total	15	100%	100%

Realizado por: Choto A, Yaucán C., 2016.

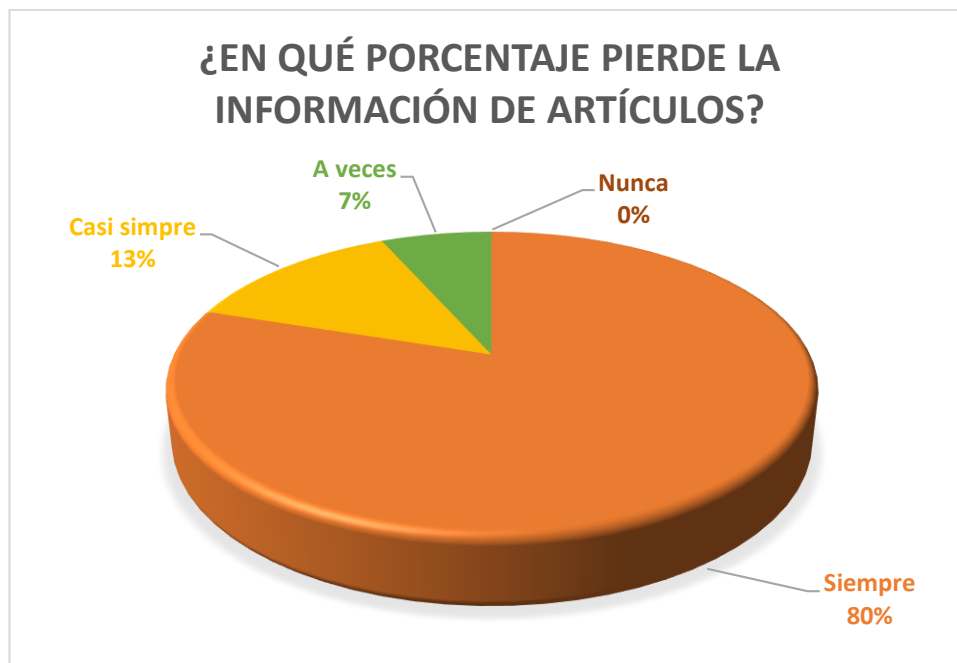


Gráfico 9-4: Pregunta 1 sin sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

El gráfico 9-4 muestra los resultados que proyectaron la encuesta, se obtuvo que el 80% de usuarios respondieron que siempre pierden la información de artículos un 60%, de acuerdo a la escala, el 13 % de los usuarios respondieron que casi siempre pierden la información de artículos un 30% y el 7% de los usuarios manifestaron que a veces pierden información de artículos un 10%.

Pregunta 2. ¿Usted conserva respaldos de la información de los artículos?

Tabla 9-4: Tabulación de la pregunta 2 sin sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentaje %
Siempre	0	0
Casi siempre	2	13
A veces	9	60
Nunca	4	27
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

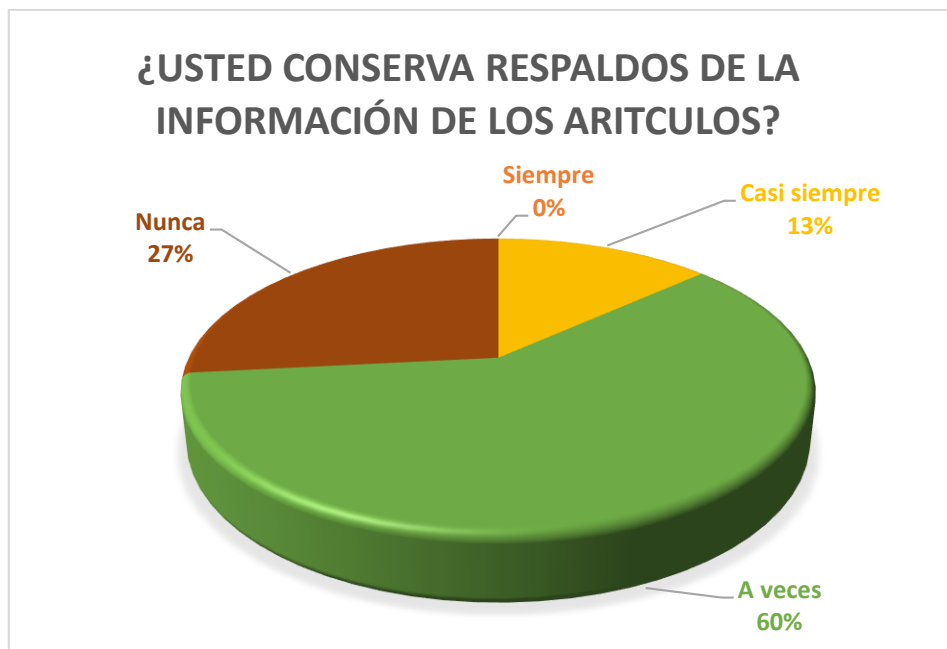


Gráfico 10-4: Pregunta 2 sin sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En el gráfico 10-4 se muestra los resultados obtenidos, después de aplicar la encuesta, se determinó que el 60% de usuarios respondieron que a veces conservan respaldos de la información de los artículos, el 27 % de los usuarios que nunca conservan respaldos de la información de los artículos y el 13% de los usuarios que casi siempre conservan respaldos de la información de los artículos.

Pregunta 3¿Puede obtener información de algún estado en el que se halla el artículo?

Tabla 10-4: Tabulación de la pregunta 3 sin sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentaje %
Siempre	0	0
Casi siempre	0	0
A veces	7	47
Nunca	8	53
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A, Yaucán C., 2016.

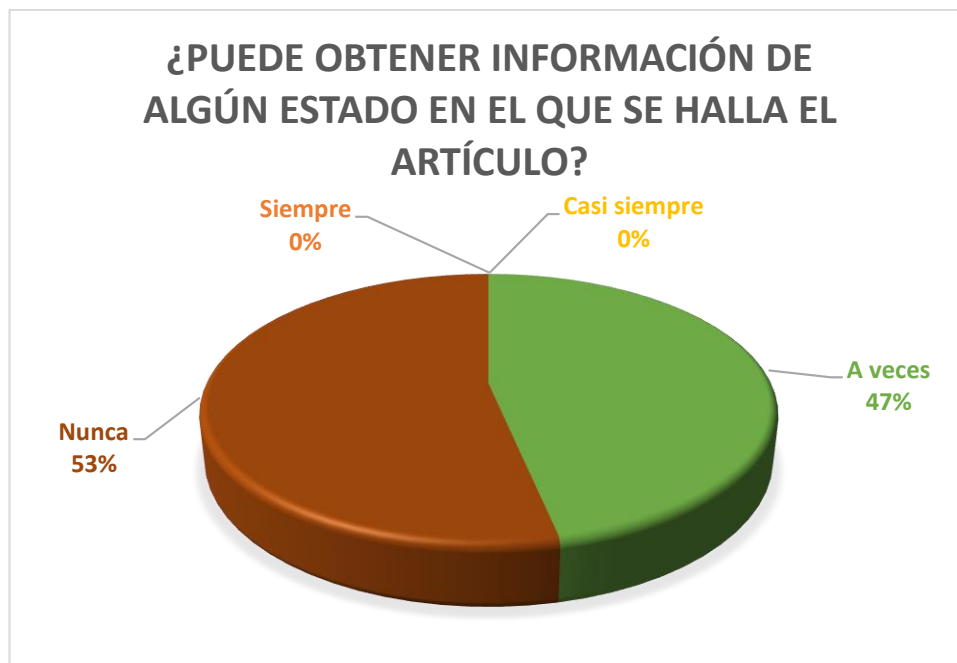


Gráfico 11-4: Pregunta 3 sin sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

La gráfica 11-4 muestra los resultados obtenidos de la encuesta realizada, se determinó que el 53% de usuarios nunca pueden obtener información de algún estado en el que se halla el artículo y el 47 % de los usuarios a veces pueden obtener información de algún estado en el que se halla el artículo.

Pregunta 4. ¿Mantiene un registro de contactos del personal de gestión de artículos?

Tabla 11-4: Tabulación de la pregunta 4 sin sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
Siempre	0	0
Casi siempre	3	20
A veces	5	33
Nunca	7	47
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A, Yaucán C., 2016.



Gráfico 12-4: Pregunta 4 sin sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En el gráfico 12-4 se indica los resultados de la encuesta realizada, se determina que el 47% de los usuarios respondieron que nunca mantienen un registro de contactos del personal de gestión de artículos, 33% de los usuarios, manifiestan que a veces mantienen un registro de contactos del personal de gestión de artículos y 20% de los usuarios, manifiestan que casi siempre mantienen un registro de contactos del personal de gestión de artículos.

Pregunta 5. ¿Qué tiempo le toma encontrar información de los artículos que estén en revisión?

Tabla 12-4: Tabulación de la pregunta 5 sin sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
0 a 15 minutos	0	0
16 a 30 minutos	0	0
31 a 45 minutos	0	0
46 a 60 minutos	1	7
o más ...	14	93
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.



Gráfico 13-4: Pregunta 5 sin sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

La gráfica 13-4 indica los resultados obtenidos de la encuesta realizada, se determinó que el 93% de usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que les toma encontrar información de los artículos que estén en revisión es más de una hora, mientras el 7% de los usuarios manifiestan que se demoran un rango de tiempo de 46 a 60 minutos.

Pregunta 6. ¿Qué tiempo le toma enviar y recibir artículos?

Tabla 13-4: Tabulación de la pregunta 6 sin sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
0 a 15 minutos	0	0
16 a 30 minutos	0	0
31 a 45 minutos	0	0
46 a 60 minutos	0	0
o más ...	15	100
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.



Gráfico 14-4: Pregunta 6 sin sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En el gráfico 14-4 se muestra los resultados obtenidos después de la encuesta realizada, se determinó que el 100% de usuarios encuestados manifiestas que el tiempo que le toma enviar y recibir artículos es más de una hora.

Pregunta 7. ¿Después de que tiempo recibe notificaciones de los artículos?

Tabla 14-4: Tabulación de la pregunta 7 sin sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
0 a 15 minutos	0	0
16 a 30 minutos	0	0
31 a 45 minutos	0	0
46 a 60 minutos	0	0
o más ...	15	100
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

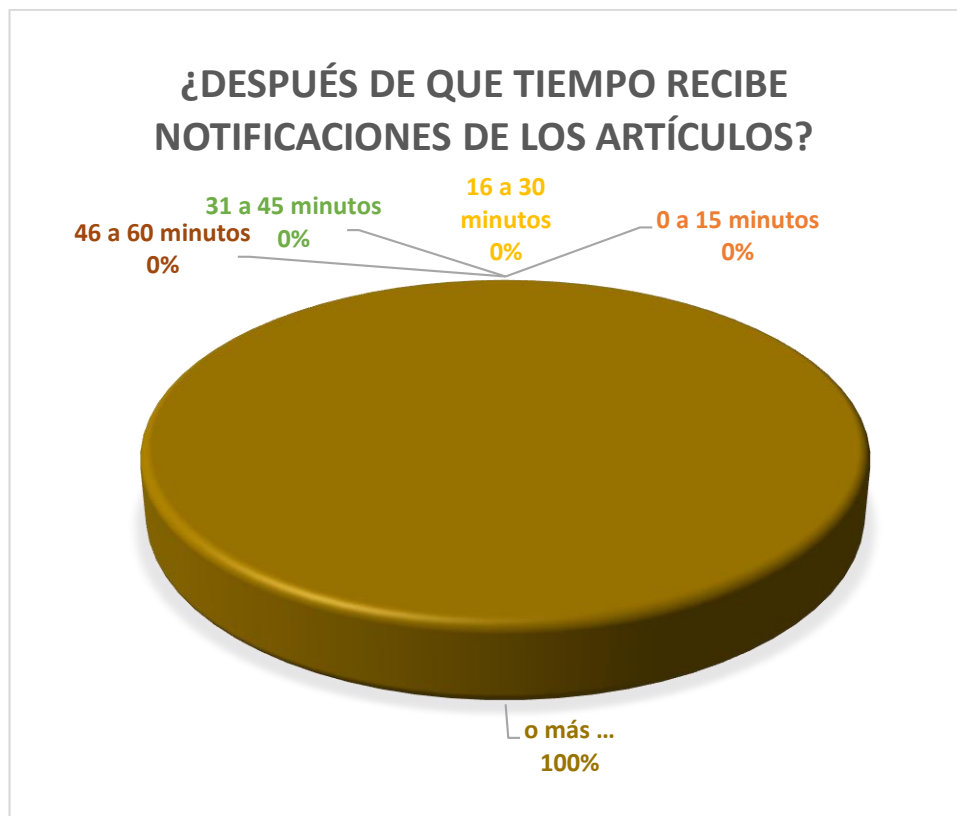


Gráfico 15-4: Pregunta 7 sin sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

La gráfica 15-4 indica resultados de la encuesta realizada, se determinó que el 100% del total de usuarios encuestados manifiestan que reciben notificaciones de los artículos, en un tiempo de más de una hora.

Pregunta 8. ¿Qué tiempo le toma actualizar la información sobre los artículos?

Tabla 15-4: Tabulación de la pregunta 8 sin sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
0 a 15 minutos	0	0
16 a 30 minutos	0	0
31 a 45 minutos	0	0
46 a 60 minutos	1	7
o más ...	14	93
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.



Gráfico 16-4: Pregunta 8 sin sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En el gráfico 16-4 se muestra los resultados obtenidos de la encuesta realizada, se determinó que el 100% del total de usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que les toma actualizar la información sobre los artículos es más de una hora.

Resultados obtenidos antes de la utilización del sistema

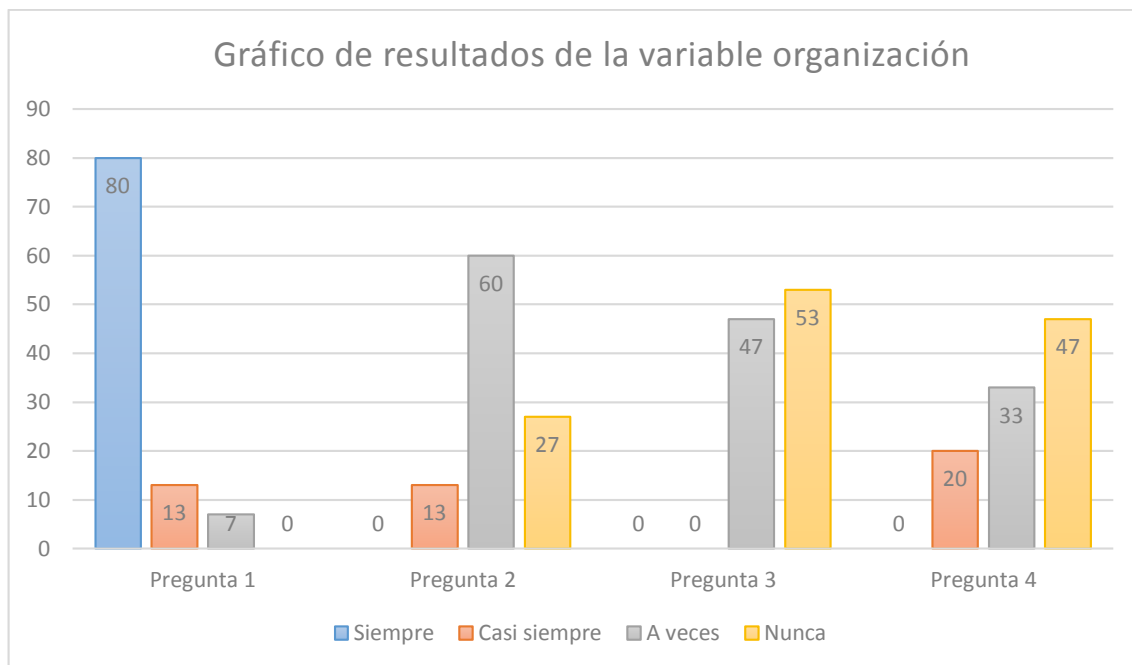


Gráfico 17-4: Resultados de la variable organización sin sistema

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En la gráfica 17-4 se puede observar que hay un porcentaje mayor que llega al 80%, en lo que es pérdida de información por la falta, de organización en los proceso de gestión de artículos.

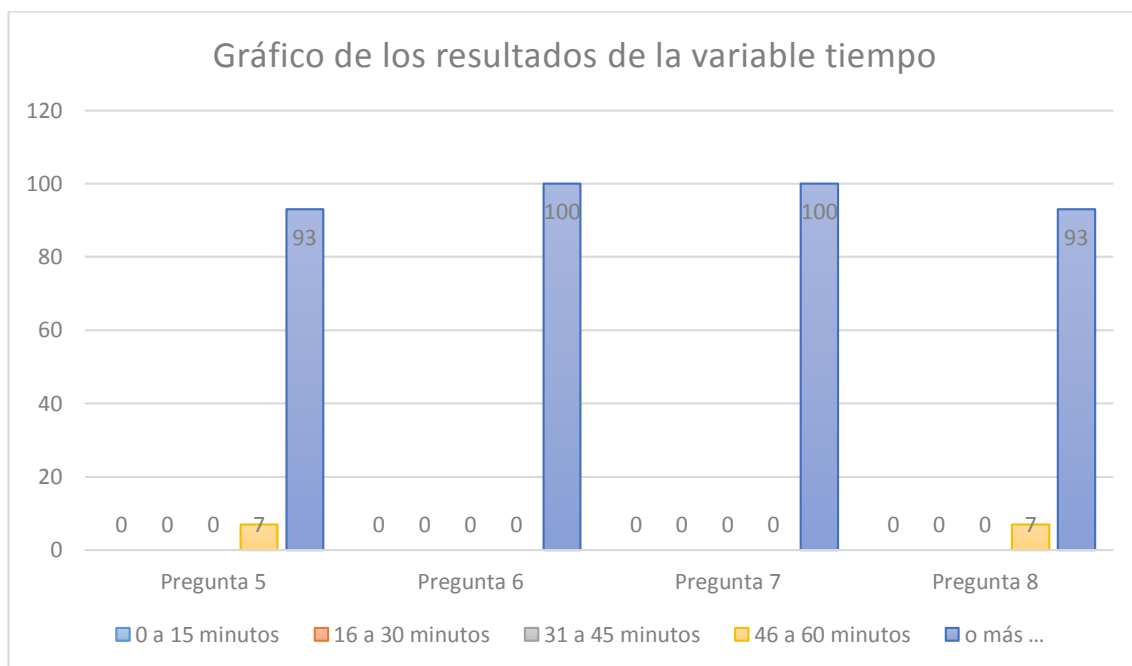


Gráfico 18-4: Resultados de la variable tiempo sin sistema

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En la gráfica 18-4 se puede observar que hay un porcentaje que llega al 100%, como tiempo de respuesta, en el rango de más de una hora que se toma en realizar los procesos de gestión de artículos.

4.4.2 Análisis de resultados después de la utilización del sistema

Después de aplicar la encuesta se procede a realizar el análisis de resultados, mediante la tabulación de los datos obtenidos.

Pregunta 1. ¿Según la escala en qué porcentaje pierde información de artículos mediante la utilización del sistema?

Tabla 16-4: Tabulación de la pregunta 1 con sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %	% de Perdida de información según las opciones
Siempre	0	0	60
Casi siempre	0	0	30
A veces	1	7	10
Nunca	14	93	0
Total	15 usuarios	100%	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

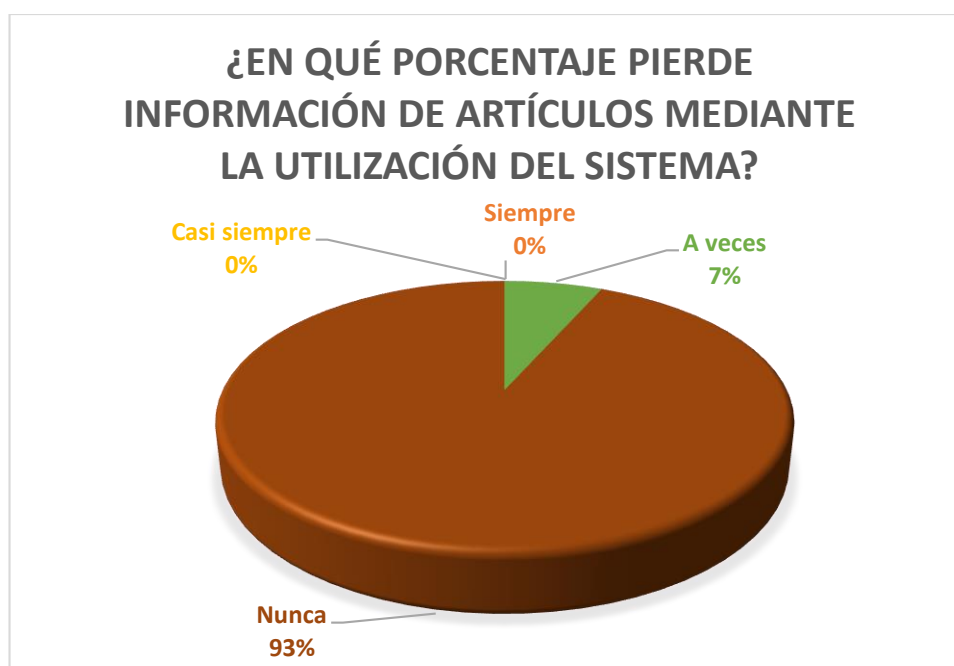


Gráfico 19-4: Pregunta 1 con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En el gráfico 19-4 se muestra los resultados obtenidos de la encuesta realizada, se determinó que el 93% del total de usuarios encuestados manifiestan que nunca han perdido información de artículos un 0% mediante la utilización del sistema y el 7% del total de usuarios encuestados manifiestan que a veces han perdido información de artículos un 10% mediante la utilización del sistema.

Pregunta 2. ¿El sistema le permite realizar respaldos de la información de los artículos?

Tabla 17-4: Tabulación de la pregunta 2 con sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
Siempre	14	93
Casi siempre	1	7
A veces	0	0
Nunca	0	0
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

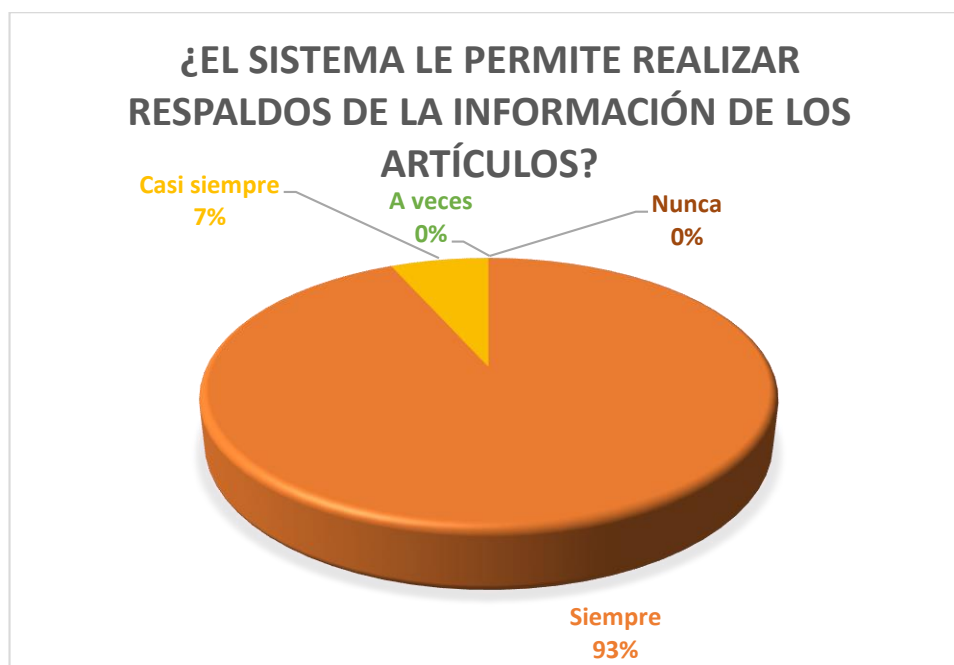


Gráfico 20-4: Pregunta 2 con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

La gráfica 20-4 indica resultados obtenidos de la encuesta realizada, se determinó que el 93% del total de usuarios encuestados manifiestan que siempre el sistema le permite realizar respaldos de

la información de artículos, mientras que 7% de los usuarios manifiestan que casi siempre el sistema le permite realizar respaldos de la información de artículos.

Pregunta 3. ¿Puede obtener información de algún estado en el que se halla el artículo mediante la utilización del sistema?

Tabla 18-4: Tabulación de la pregunta 3 con sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
Siempre	14	93
Casi siempre	1	7
A veces	0	0
Nunca	0	0
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

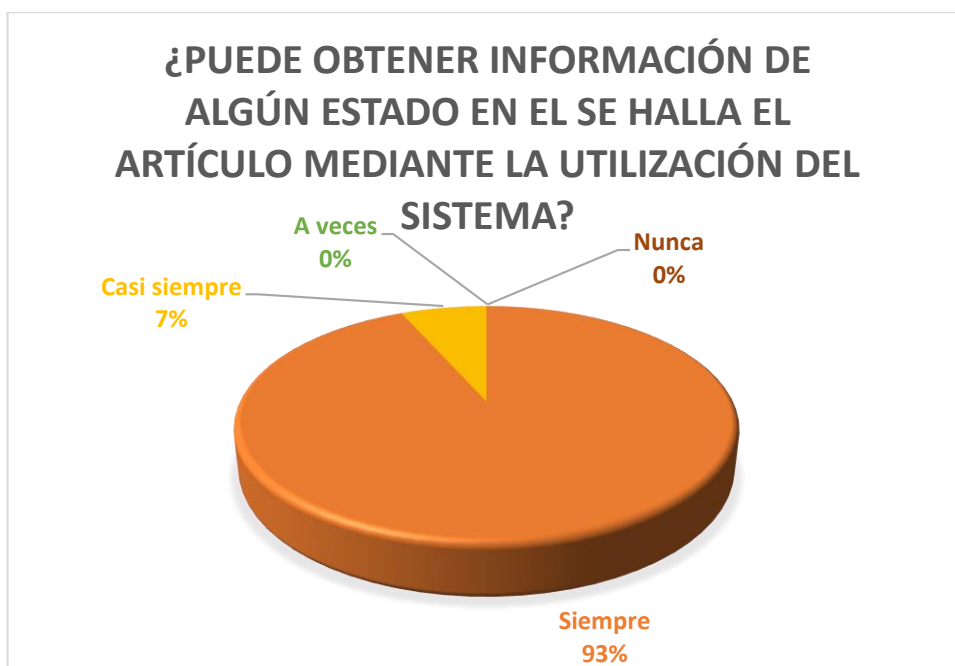


Gráfico 21-4: Pregunta 3 con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En el gráfico 21-4 se muestra los resultados de la encuesta realizada, se determinó que el 93% del total de usuarios encuestados manifiestan que siempre pueden obtener información de algún estado en el que se halla el artículo mediante la utilización del sistema, y mientras que el 7% del total de usuarios encuestados manifiestan que casi siempre pueden obtener información de algún estado en el que se halla el artículo mediante la utilización del sistema.

Pregunta 4. ¿A través del sistema mantiene un registro de contactos del personal de gestión de artículos?

Tabla 19-4: Tabulación de la pregunta 4 con sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
Siempre	14	93
Casi siempre	1	7
A veces	0	0
Nunca	0	0
Total	15 usuarios	100 %

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.



Gráfico 22-4: Pregunta 4 con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

La gráfica 22-4 indica resultados de la encuesta realizada, se determinó que el 93% del total de usuarios encuestados manifiestan que siempre a través del sistema mantienen un registro de contactos del personal de gestión de artículos, y mientras que 7% de los usuarios manifiestan que casi siempre a través del sistema mantienen un registro de contactos del personal de gestión de artículos.

Pregunta 5. ¿Qué tiempo le toma encontrar información de los artículos que estén en revisión mediante la utilización del sistema?

Tabla 20-4: Tabulación de la pregunta 5 con sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
0 - 15 minutos	13	87
16 - 30 minutos	2	13
31 - 45 minutos	0	0
46 – 60 minutos	0	0
O más ...	0	0
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

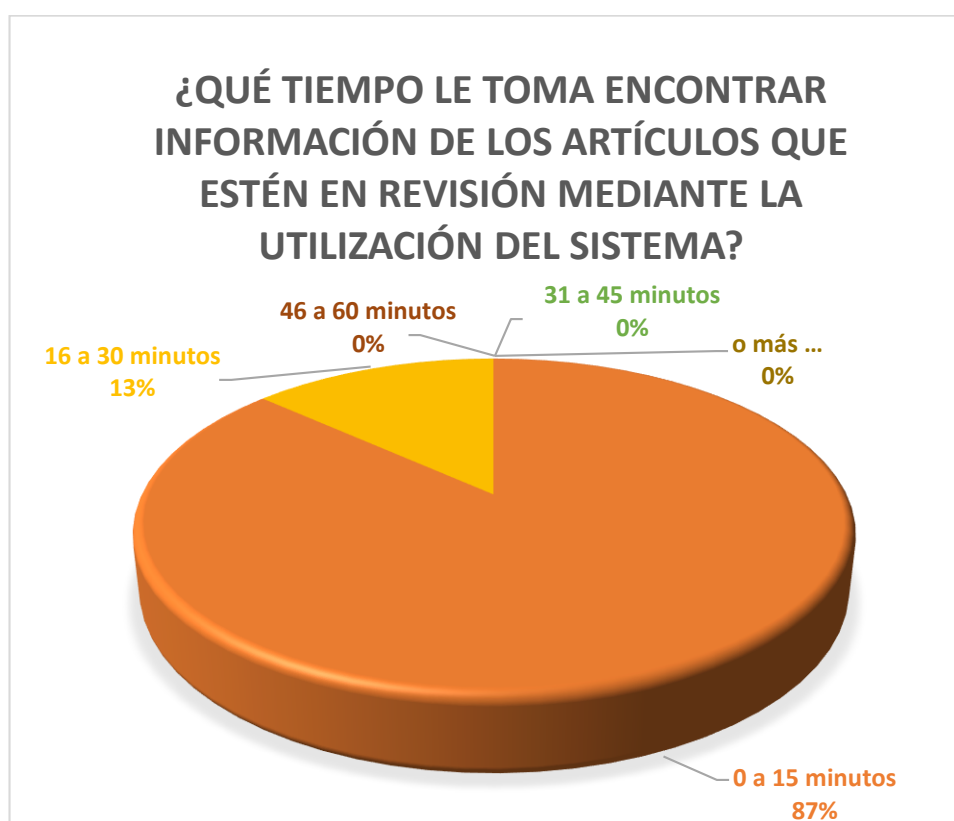


Gráfico 23-4: Pregunta 5 con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En la gráfico 23-4 se De acuerdo a la encuesta realizada, se determinó que el 87% de usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que le toma encontrar información de los artículos que estén en revisión es de 0 a 15 minutos mediante la utilización del sistema, mientras que el 13% de los usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que le toma encontrar información de los artículos que estén en revisión es de 16 a 30 minutos mediante la utilización del sistema.

Pregunta 6. ¿Qué tiempo le toma enviar y recibir artículos mediante la utilización del sistema?

Tabla 21-4: Tabulación de la pregunta 6 con sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
0 - 15 minutos	14	93
16 - 30 minutos	1	7
31 - 45 minutos	0	0
46 – 60 minutos	0	0
O más ...	0	0
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

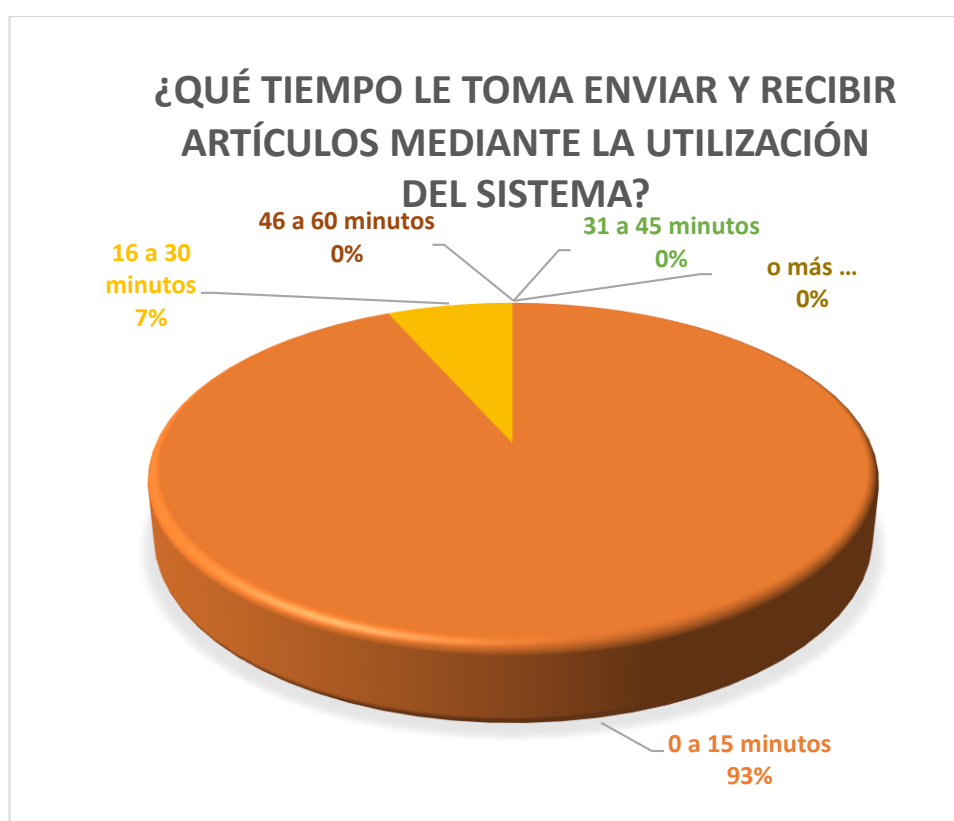


Gráfico 24-4: Pregunta 6 con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

La gráfica 24-4 indica resultados de la encuesta realizada, se determinó que el 93% de usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que le toma en enviar y recibir artículos es de 0 a 15 minutos mediante la utilización del sistema, mientras que el 7% de los usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que le toma en enviar y recibir artículos es de 16 a 30 minutos mediante la utilización del sistema.

Pregunta 7. ¿Después de que tiempo recibe notificaciones de los artículos mediante la utilización del sistema?

Tabla 22-4: Tabulación de la pregunta 7 con sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
0 - 15 minutos	9	60
16 - 30 minutos	3	20
31 - 45 minutos	2	13
46 – 60 minutos	1	7
O más ...	0	0
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

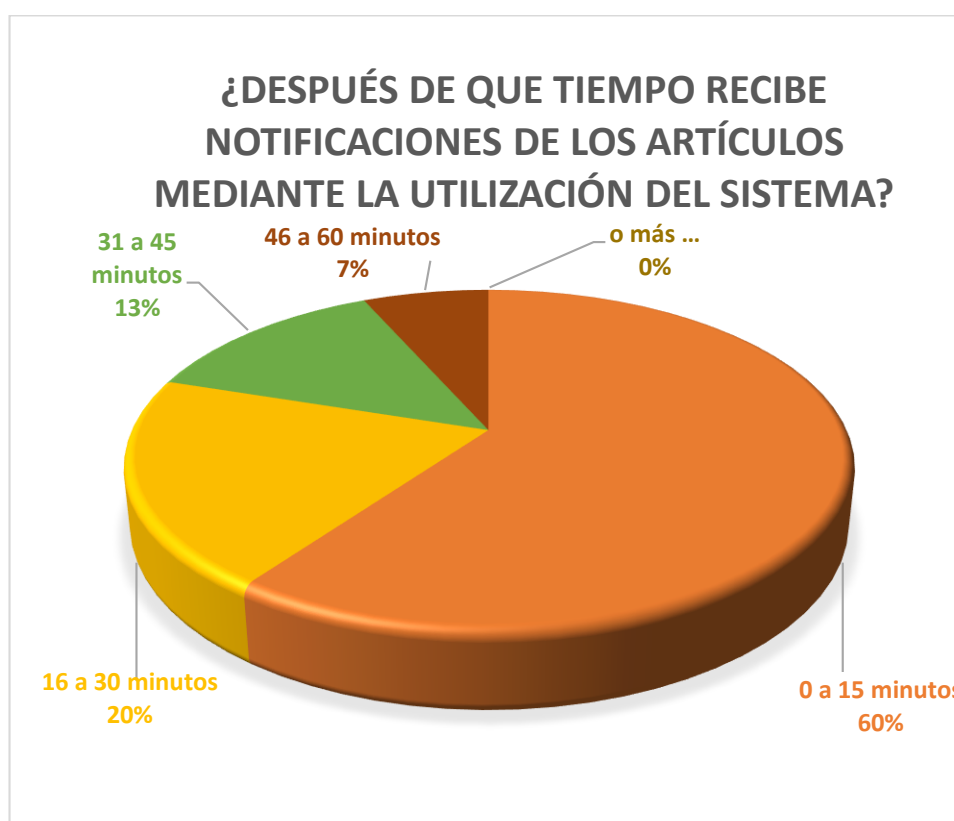


Gráfico 25-4: Pregunta 7 con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En el gráfico 25-4 se muestra los resultados de la encuesta realizada, se determinó que el 60% de usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que reciben notificaciones de los artículos es de 0 a 15 minutos mediante la utilización del sistema, el 20% de los usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que reciben notificaciones de los artículos es de 16 a 30 minutos mediante la utilización del sistema, el 13% de los usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que reciben notificaciones de los artículos es de 31 a 45 minutos mediante la utilización del sistema y el 7%

de los usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que reciben notificaciones de los artículos es de 46 a 60 minutos mediante la utilización del sistema.

Pregunta 8. ¿Qué tiempo le toma actualizar la información sobre los artículos mediante la utilización del sistema?

Tabla 23-4: Tabulación de la pregunta 8 con sistema.

Opciones	Número de usuarios	Porcentajes %
0 - 15 minutos	14	93
16 - 30 minutos	1	7
31 - 45 minutos	0	0
46 – 60 minutos	0	0
O más ...	0	0
Total	15 usuarios	100%

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

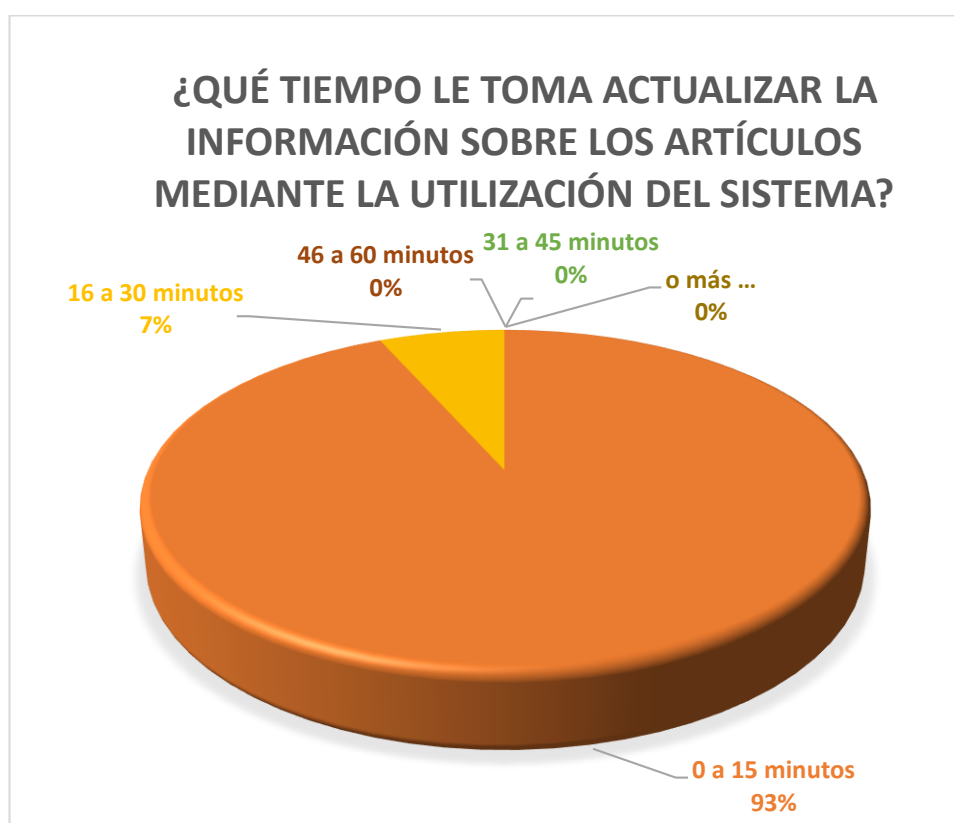


Gráfico 26-4: Pregunta 8 con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

La gráfica 26-4 indica los resultados obtenidos en la encuesta realizada, se determinó que el 93% de usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que le toma actualizar la información sobre los artículos es de 0 a 15 minutos mediante la utilización del sistema, mientras que el 7% de los

usuarios encuestados manifiestan que el tiempo que le toma actualizar la información sobre los artículos es de 16 a 30 minutos mediante la utilización del sistema.

Resultados obtenidos mediante la utilización del sistema.

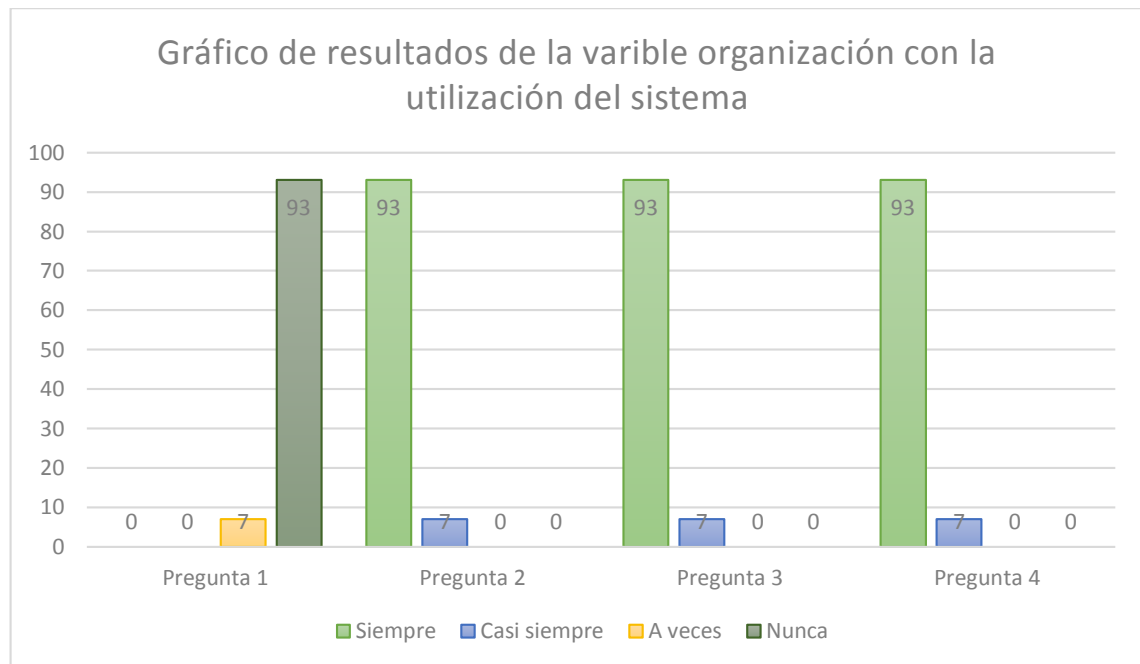


Gráfico 27-4: Resultados de la variable de organización con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En la gráfica 27-4 se puede observar que hay un 93%, en la mejora de la organización de información en el proceso de gestión de artículos.

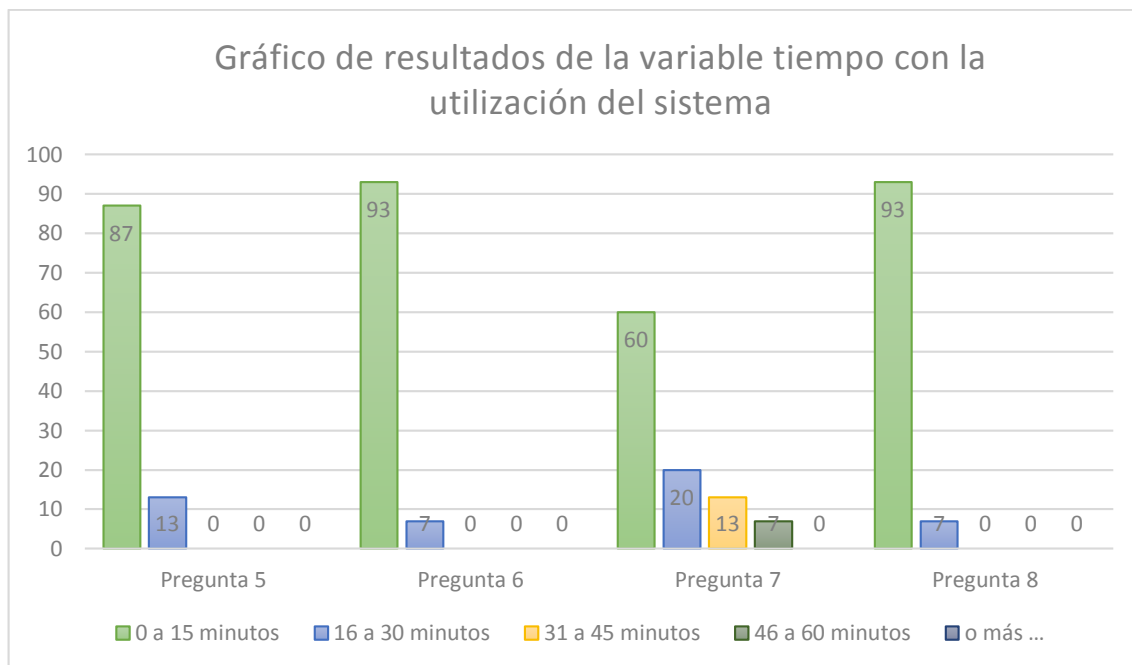


Gráfico 28-4: Resultados de la variable de tiempo con sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Análisis

En la gráfica 28-4 se puede observar que hay un 83.25%, en la mejora del tiempo de respuesta en los proceso de gestión de artículos.

4.5 Aporte de la Plataforma web para mejorar el proceso de la revista en la gestión de artículos científicos y publicación web.

Para determinar el aporte del sistema, se realizó un análisis, entre los resultados de la encuesta, la misma que fue aplicada a 15 usuarios.

Los usuarios que respondieron a la encuesta, es el personal del proceso de gestión de artículos de la revista, la encuesta se aplicó antes de la implementación y durante las pruebas del sistema.

En las siguientes gráficas se muestra una comparación del antes y el después de la implementación del sistema con las dos variables medición planteadas anteriormente.

A continuación, en la **Gráfica 29-4**, se detalla el análisis de resultados de la variable organización con el antes y el después de la implementación del sistema, lo que ha permitido determinar los beneficios del sistema, con un porcentaje del 93% de mejora en el manejo de información en el proceso de gestión de artículos.

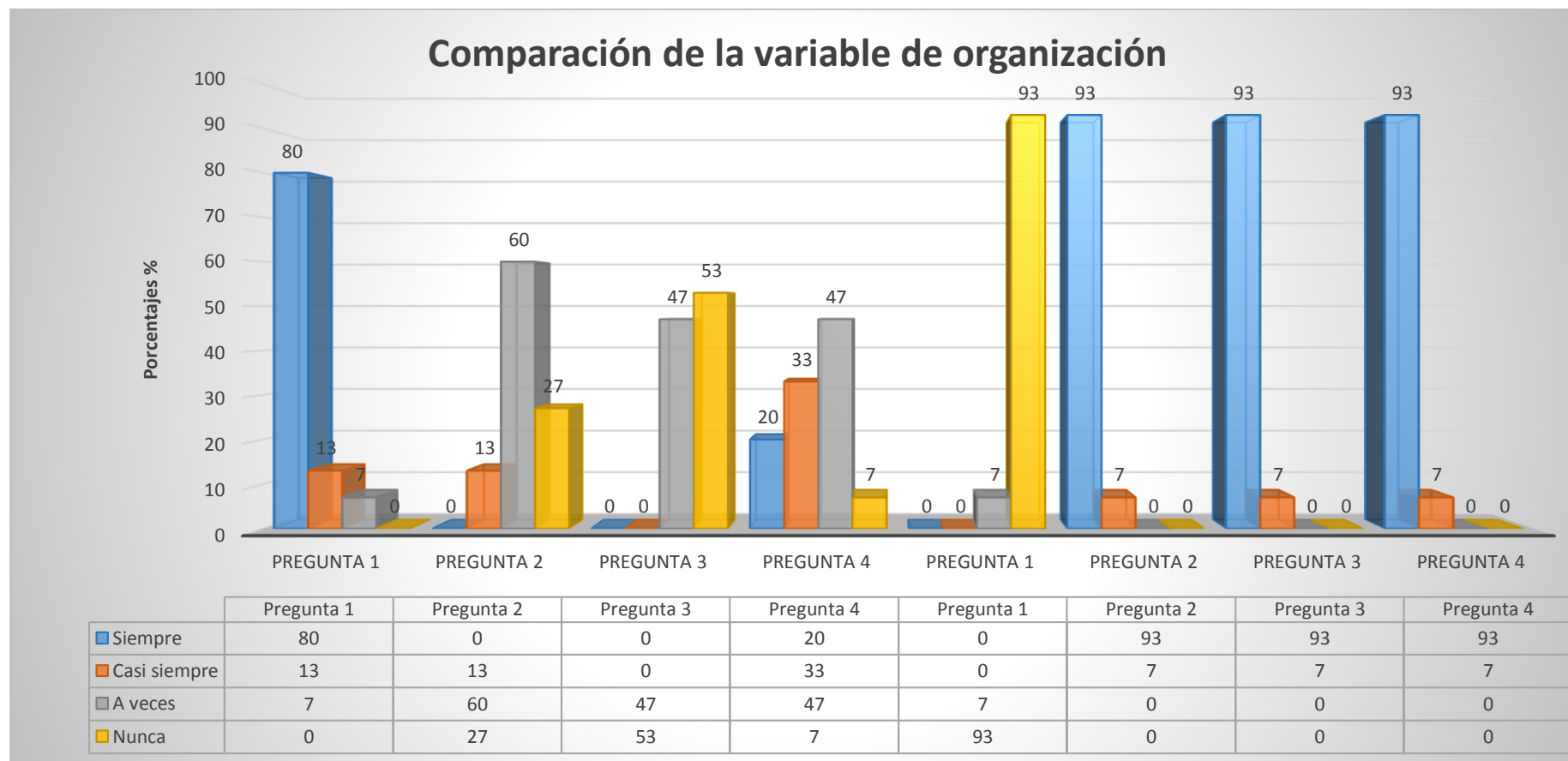


Gráfico 29-4: Resultados de la variable organización

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

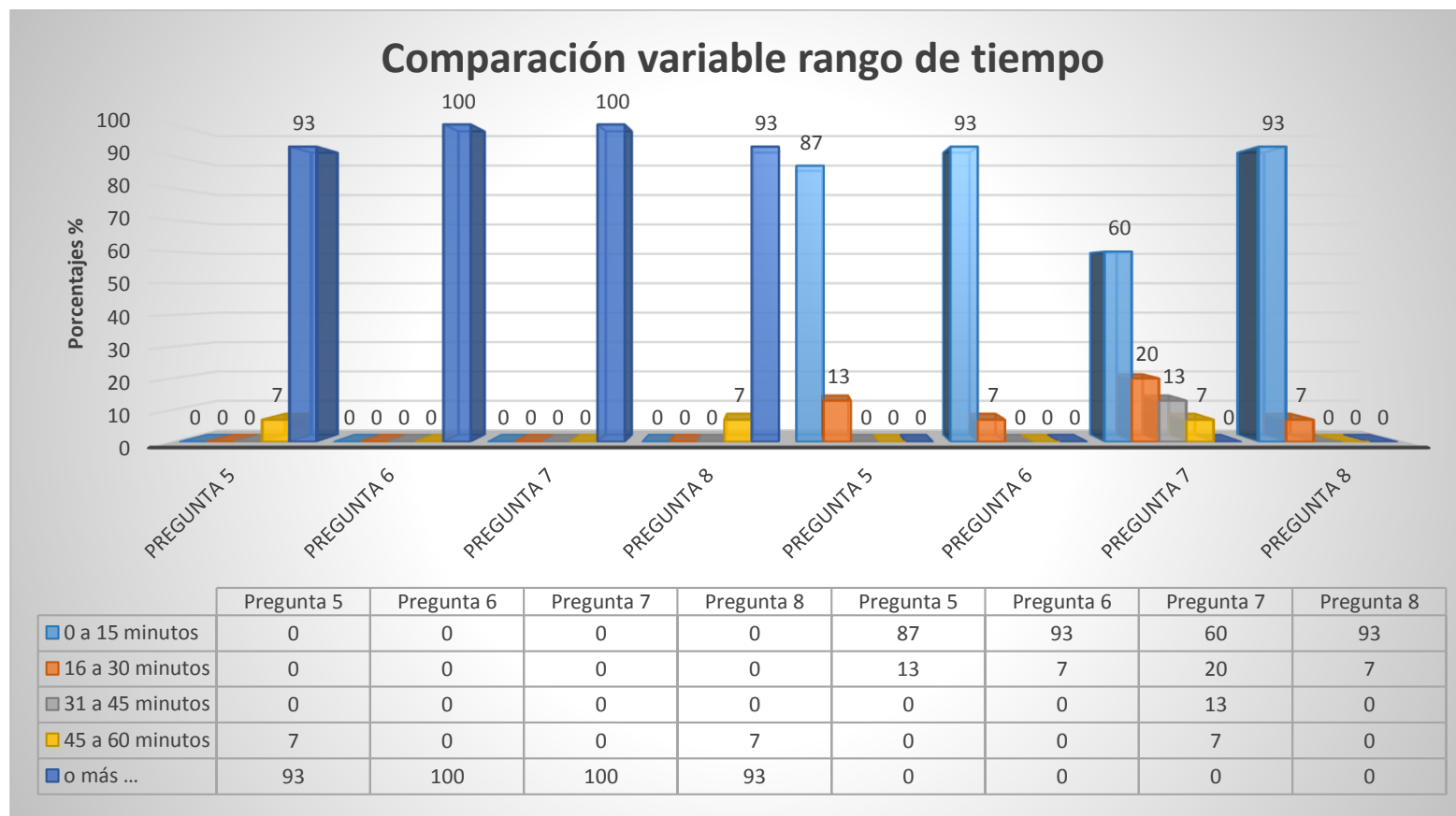


Gráfico 30-4: Resultados de la variable de tiempo

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Finalmente en la **Gráfica 30-4** se llega a la conclusión que el sistema, es un gran aporte ya que mejora el tiempo de respuesta de forma significativa en un promedio del 83.25% en el rango de 0 a 15 minutos, en los procesos de gestión de artículos, disminuyendo recursos y cumpliendo con los requerimientos establecidos.

CONCLUSIONES

- El problema que presenta la situación actual de la revista “Perfiles” en el proceso de gestión de artículos, es el tiempo perdido en cuanto a la publicación de artículos, además de la falta organización en la información que posee.
- Los requerimientos han sido recopilados mediante entrevistas con el grupo editorial, las mismas que ayudaron para determinar cada proceso que se realiza en la gestión de artículos, de esta manera se logró abarcar todas las inquietudes para el desarrollo del sistema.
- Se culminó con éxito la implementación del sistema SysPerfiles que realiza los procesos de gestión de artículos, el desarrollo se lo realizó mediante la utilización de las tecnologías de programación, Java EE, JSF, Postgresql, HTML5, ya que sus características cumplían con lo requerido y como metodología de desarrollo de software SCRUM que permitió agilidad, predisposición y respuesta al cambio.
- De acuerdo al análisis realizado se llegó a la conclusión que el sistema mejora en el proceso de gestión de artículos en el parámetro de organización 93% y en parámetro de tiempo 83.75%, datos que se obtuvieron mediante la comparación de resultados entre el proceso que se realiza manualmente y con la utilización del sistema.

RECOMENDACIONES

- Realizar pruebas de aseguramiento de calidad, para garantizar la correcta presentación al usuario final.
- Determinar un tiempo adecuado para la recolección de requisitos, para evitar retraso en el desarrollo.
- Plantear políticas de respaldos y mantenimiento del sistema.
- Utilizar una herramienta de control de versiones para el desarrollo de sistemas informáticos.
- Aplicar la metodología SCRUM para el desarrollo de software por su agilidad en la gestión de los procesos.
- Realizar las pruebas respectivas en el servidor, con respecto al almacenamiento de los datos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- **Arnold , K., Gosling, J., & Holmes, D.** (2001). *El Lenguaje de Programación Java* (Vol. 3º). Madrid-España: Pearson Educación.
- 2.- **Cleventy.** (2016). *Rendimiento y eficiencia de un sitio web*. Recuperado el 4 de Marzo de 2016, de <http://cleventy.com/rendimiento-y-eficiencia-de-un-sitio-web/>
- 3.- **EcuRed.** (2009). *Metodología Scrum*. Recuperado el 8 de Marzo de 2016, de http://www.ecured.cu/index.php/Metodolog%C3%ADa_Scrum#Caracter.C3.ADsticas_de_Scrum
- 4.- **Fernández Romero, Y., & Díaz González, Y.** (2012). Patrón Modelo Vista Controlador. *Revista Digital de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Telemática*, 49-55. Recuperado el 15 de Marzo de 2016, de <http://revistatelematica.cujae.edu.cu/index.php/tele/article/viewFile/15/10>
- 5.- **Hlavast, I.** (2009). *JSF 1.2 Components : Develop Advanced Ajax-enabled JSF Applications (1)*. Birmingham- Mumbai: Akshara Aware. Recuperado el 5 de Abril de 2016, de <http://site.ebrary.com/lib/epoch/reader.action?docID=10430373>
- 6.- **Krosing, H., Mlodgenski, J., & Roybal, K.** (2013). *PostgreSQL Server Programming*. Recuperado el 2 de Marzo de 2016, de <http://site.ebrary.com/lib/epoch/reader.action?docID=10728417>
- 7.- **Macro EIRL.** (2003). *Experto en Diseño de páginas Web* (Vol. 1º). Lima-Perú: Macro EIRL.
- 8.- **Matínez Pineda, A.** (2014). *Arquitectura de Software MVC*. Recuperado el 15 de Marzo de 2016, de http://martinezpineda.com.es/?page_id=89
- 9.- **Netbeans.** (2016). Qué es Netbeans. Recuperado el 9 de Marzo de 2016, de <http://www.oracle.com/technetwork/developer-tools/netbeans/overview/index.html>
- 10.- **Rodríguez Flores, I. E.** (2011). *Texto Básico: Base de Datos I*. Riobamba-Ecuador: Sin Ed.
- 11.- **Sophiadigital.** (2015). *Metodologías Ágiles: El Scrum*. Recuperado el 8 de Marzo de 2016, de <http://www.sophiadigital.es/metodologias-agiles-el-scrum/>
- 12.- **Zych, I., & Buela Casal, G.** (2010). *Revista Scielo*. Recuperado el 18 de Abril de 2016, de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-92672010000100003&script=sci_abstract

ANEXOS

Anexo A: Factibilidad

Factibilidad Técnica

Hardware

Tabla 24-A: Hardware existente

Cantidad	Descripción	Estado
1	Computadora de escritorio intel core I7 (Servidor de aplicación, base de datos).	Optimo
1	Computadora Laptop DELL intel core I5 (desarrollar)	Optimo
1	Computadora Laptop HP intel core I5 (desarrollar)	Optimo
1	Impresora Canon Mp250(Sistema de tinta continua)	Optimo

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 25-A: Hardware Requerido

Cantidad	Descripción	Observación
1	Computadora de escritorio con disco duro de 2 TB.	Para optimizar la capacidad de almacenamiento.
2	Cartuchos de tinta para la Impresora Canon Mp250.	Para reserva de la impresora.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Software

Tabla 26-A: Software Existente

Nombre	Descripción	No. de Licencias
Windows 7	Sistema Operativo	Todas tienen licencias.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 27-A: Software Requerido

Nombre	Descripción	No. de Licencias
NetBeans 8.0	Entorno de desarrollo integrado (IDE)	Gratuita
Glassfish	Servidor de aplicación	Gratuita
PostgreSQL 9.3	Gestor de base de datos	Gratuita
Prime Faces	Famework de java	Gratuita

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Personal Técnico

Tabla 28-A: Personal Técnico Existente

Nombre	Función
Andrea Choto	Jefe de desarrollo, Programador
Carina Yaucán	Programador
Andrea Choto, Carina Yaucán	Analista, Diseñador de la base de datos

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 29-A: Personal Requerido

Nombre	Función
Ing. Germania Veloz	Asesor de tesis
Andrea Choto	Jefe de desarrollo, programador
Carina Yaucán	Programador
Andrea Choto, Carina Yaucán	Analista, Diseñador de la base de datos

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Factibilidad Económica

Costo de desarrollo

Tabla 30-A: Costo de Personal

Cargo	Cantidad	Tiempo-Meses	Costo-Meses	Total
Jefe de proyecto y programador	1	9	366,00	3294,00
Programador	1	9	366,00	3294,00
Total				6588,00

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 31-A: Costo Hardware

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
1	Impresora de tinta continua	480,00	480,00

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 32-A: Costo de Software

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
2	NetBeans	0,00	0,00
2	PostgreSQL	0,00	0,00
2	Windows 7	0,00	0,00
		Total	0,00

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 33-A: Costos de Suministros

Cantidad	Descripción	Costo Unitario	Costo Total
1	Resma de papel	5,00	5,00
4	Cartuchos de tinta	4,00	16,00
1	Suministros de oficina	30,00	30,00
		Total	51,00

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Costo de Instalar el Sistema

Tabla 34-A: Costo de Capacitación a Usuarios

CANTIDAD	DESCRIPCION	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Capacitación a usuarios	5,00	5,00
2	Personal durante la instalación	10,00	20,00
		Total	25,00

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 35-A: Costo de Mantenimiento

Cantidad	Tiempo-Meses	Costo-Meses	Costo Total
Personal para dar mantenimiento	2	50,00	100,00
		Total	100,00

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Anexo B: Estimaciones

Puntos de función

Tabla 36-B: Tablas del Sistema

Fichero Lógico interno
tabla adjunto
tabla area
tabla articulo
tabla ciudad
tabla entidad
tabla especialidad
tabla estado
tabla genero
tabla grupperts
tabla grupos
tabla historial
tabla pais
tabla pers_arti
tabla persona
tabla provincia
tabla requarti
tabla requisitos
tabla revista
tabla role_grupo
tabla roles
tabla tipoadjunto

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 37-B: Internal Logic File ILF

Fichero lógico interno	No. DET	No. RET	Complejidad
tabla adjunto	4	1	Baja
tabla área	2	1	Baja
tabla articulo	8	1	Baja
tabla ciudad	3	1	Baja
tabla entidad	2	1	Baja
tabla especialidad	3	1	Baja
tabla estado	2	1	Baja

tabla genero	2	1	Baja
tabla gruppings	4	1	Baja
tabla grupos	3	1	Baja
tabla historial	5	1	Baja
tabla país	2	1	Baja
tabla pers_arti	2	1	Baja
tabla persona	9	1	Baja
tabla provincia	3	1	Baja
tabla requarti	2	1	Baja
tabla requisitos	2	1	Baja
tabla revista	2	1	Baja
tabla role_grupo	2	1	Baja
tabla roles	2	1	Baja
tabla tipoadjunto	2	1	Baja

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

EIF: External Interface File

Tabla 38-B: Entrada Externa

Entrada externa	Función	Número de entradas
Req.01 El sistema permitirá ingresar los datos de los usuarios.	Alta	1
Req.02 El sistema permitirá ingresar los datos de las áreas	Alta	1
Req.03 El sistema permitirá ingresar los datos de las especialidades.	Alta	1
Req.04 El sistema permitirá ingresar los datos de ciudad	Alta	1
Req.05 El sistema permitirá ingresar los datos de provincias.	Alta	1
Req.06 El sistema permitirá ingresar los datos de países.	Alta	1
Req.07 El sistema permitirá ingresar los datos de género.	Alta	1
Req.08 El sistema permitirá ingresar los datos de entidad.	Alta	1
Req.09 El sistema permitirá ingresar los datos de estado.	Alta	1
Req.10 El sistema permitirá ingresar los datos de tipo adjunto.	Alta	1
Req.11 El sistema permitirá ingresar los datos de roles	Alta	1
Req.12 El sistema permitirá ingresar los datos de grupos	Alta	1
Req.13 El sistema permitirá ingresar los datos de artículos.	Alta	1
Req.14 El sistema permitirá modificar los datos de usuarios	Alta	1
Req.15 El sistema permitirá autenticarse	Alta	1
Req.16 El sistema permitirá modificar los datos de usuarios	Alta	1

Req.17 El sistema permitirá enviar artículos para revisión.	Alta	1
Req.18 El sistema permitirá enviar artículos para corrección.	Alta	1
Req.19 El sistema permitirá modificar los datos de las áreas	Alta	1
Req.20 El sistema permitirá modificar los datos de las especialidades.	Alta	1
Req.21 El sistema permitirá modificar los datos de ciudad	Alta	1
Req.22 El sistema permitirá modificar los datos de provincias.	Alta	1
Req.23 El sistema permitirá modificar los datos de países.	Alta	1
Req.24 El sistema permitirá modificar los datos de género.	Alta	1
Req.25 El sistema permitirá modificar los datos de entidad.	Alta	1
Req.26 El sistema permitirá modificar los datos de estado.	Alta	1
Req.27 El sistema permitirá modificar los datos de tipo adjunto.	Alta	1
Req.28 El sistema permitirá modificar los datos de roles	Alta	1
Req.29 El sistema permitirá modificar los datos de grupos	Alta	1

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 39-B: EO Salida Externa

Salida externa	Función	Número de entradas
Req.30 El sistema permitirá visualizar los artículos.	Papel/pantalla	2

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 40-B: EO Salida Externa

Salida externa	No FTR	No DET	Complejidad
Req.30	15	8	Alta

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 41-B: EQ Consulta Externa

Consulta externa	Función	Número de entradas
Req.31 El sistema permitirá obtener contraseñas.	Papel/pantalla	1
Req.32 El sistema permitirá visualizar los datos de los revisores y sus especialidades.	Papel/pantalla	1
Req.33 El sistema permitirá enviar mail de confirmación de creación usuario.	Papel/pantalla	9
Req.34 El sistema permitirá descargar artículos.	Papel/pantalla	1
Req.35 El sistema permitirá visualizar artículos de acuerdo a parámetros de búsqueda.	Papel/pantalla	3
Req.36 El sistema permitirá visualizar el historial de artículos enviados a corrección.	Papel/pantalla	1
Req.37 El sistema permitirá visualizar el historial de artículos enviados a aprobación.	Papel/pantalla	1

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 42-B: Resumen Consulta Externa

Consulta externa	Entrada		Salida	
	DET	FTR	DET	FTR
Req.31	1	1	1	1
Req.32	1	1	9	4
Req.33	9	4	1	1
Req.34	1	5	8	5
Req.35	3	2	8	5
Req.36	1	1	8	5
Req.37	1	1	8	5

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 43-B: Complejidad Consulta Externa

Consulta externa	C. Entrada	C. Salida	Complejidad
Req.31	Baja	Baja	Baja
Req.32	Baja	Media	Media
Req.33	Media	Baja	Media
Req.34	Baja	Alta	Media
Req.35	Media	Alta	Alta
Req.36	Baja	Alta	Media
Req.37	Baja	Alta	Media

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 44-B: Resumen de los puntos de Función

Parámetro	Complejidad	No	Peso	Total
ILF	Alta		15	
	Medio		10	
	Baja	21	7	147
EIF	Alta		10	
	Medio		7	
	Baja		5	
EI	Alta	29	6	174

	Medio		4	
	Baja		3	
EO	Alta	1	7	7
	Medio		5	
	Baja		4	
EQ	Alta	1	6	6
	Medio	5	4	20
	Baja	1	3	3
Total Puntos de Función				357

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Total de líneas de código del sistema se hace uso de dos parámetros, los cuales se deben de multiplicar:

Total puntos de función

Valor proporcionado al elegir un determinado lenguaje de programación: 29 para el lenguaje orientado a objetos para el efecto.

$$\text{SLOC} = 357 \times 29$$

$$\text{SLOC} = 10.353 \text{ líneas de código}$$

A continuación se presenta algunas pantallas con el fin de proporcionar información de todos los parámetros que fueron ingresados en el programa cocomo II para calcular el costo del proyecto y el tiempo que se necesita para ello:

Líneas de código

SLOC Input Dialog - Profiles

Sizing Method

- ☒ SLOC
- ☐ Function Points
- ☐ Adaptation and Reuse

Breakage
% of code thrown away due to requirements evolution and volatility
REVL 0.00

Module Size in SLOC

Language **Object Oriented Default**

SLOC 10353

OK Cancel Help

Figura 7-B: Líneas de código
Fuente: Software COCOMO

Factor de esfuerzo

Scale Factors

	base	Incr%
Precedentedness	HI	25%
Development Flexibility	VHI	50%
Architecture / risk resolution	VHI	50%
Team cohesion	NOM	0%
Process maturity	NOM	0%

Scale Factor : 11.35

OK Cancel Help

Figura 8-B: Factor esfuerzo
Fuente: Software COCOMO

Factor de ajuste

EAF - Profiles

base + Incr % = rating

Product:	RELY	DATA	DOCU	CPLX	RUSE	
base	HI	NOM	VHI	NOM	VHI	
Incr%	0%	0%	0%	0%	0%	
Platform:	TIME	STOR	EVOL			
base	NOM	NOM	LO			
Incr%	0%	0%	0%			
Personnel:	ACAP	PCAP	PCON	APEX	LTEX	PLEX
base	HI	HI	HI	HI	HI	HI
Incr%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Project:	TOOL	SITE				
base	VHI	NOM				
Incr%	0%	0%				
User:	USR1	USR2				
base	NOM	NOM				
Incr%	0%	0%				

EAF is also affected by Schedule

EAF: 0.52

OK Cancel Help

Figura 9-B: Factor de ajuste
Fuente: Software COCOMO

Puntos de función y líneas de código

SLOC Input Dialog - Perfiles

Sizing Method:
☐ SLOC
☒ Function Points
☐ Adaptation and Reuse

Breakage:
 % of code thrown away due to requirements evolution and volatility
 REVL: 0.00

Module Size in Function Points:
 Language: Object Oriented Default Change Multiplier: 29

Ratio Type: ☒ Jones ☐ David

Calculation Method: ☒ Using Table ☐ Input Calculated Function Point

Function Type	# of Function Points			SubTotal
	Low	Average	High	
Inputs	0	0	29	174
Outputs	0	0	1	7
Files	21	0	0	147
Interfaces	0	0	0	0
Queries	1	5	1	29
Total Unadjusted Function Points				357
Equivalent Total in SLOC				10353

OK Cancel Help

Figura 10-B: Puntos de función.

Fuente: Software COCOMO

Resultados Obtenidos

File Edit View Parameters Calibrate Phase Maintenance Help												
Project Name: <sample> Scale Factor: 11.35 Schedule												
Project Notes Development Model: Post Architecture												
X	Module Name	Module Size	LMGR Rate (\$/month)	RAF	Language	HEM Effort DEV	ETW Effort DEV	PRCD	COST	INST COST	Staff	RISK
	Perfiles	F:10353	866.00	0.52	Object-Orient	32.2	16.7	621.6	6096.32	0.6	1.9	0.0
Results												
Total Lines of Code: 10353			Estimated		Effort	Sched	PRCD	COST	INST	Staff	RISK	
Hours/PM: 152.00			Optimistic		13.3	8.0	776.9	4877.06	0.5	1.7		
			Most Likely		16.7	8.6	621.6	6096.32	0.6	1.9	0.0	
			Pessimistic		20.8	9.2	497.2	7620.40	0.7	2.3		

Figura 11-B: Resultados obtenidos

Fuente: Software COCOMO

Anexo C: Análisis de riesgo

Tabla 45-C: Identificación del Riesgo.

ID	Descripción	Tipo	Consecuencia
R1	El usuario cambia continuamente los requerimientos.	Proyecto	-Demora del Proyecto. -Incremento de Costos. -Retraso en las especificaciones de las interfaces esenciales.
R2	Retraso en la entrega de hardware.	Proyecto	-Pérdida de Tiempo en la implementación de la Plataforma.
R3	Ausencia temporal o definitiva de algún miembro del equipo de trabajo.	Proyecto	-Sobrecarga de trabajo para los demás miembros del grupo. -Retraso en los entregables del proyecto. -Incrementos de los costos de personal.
R4	Inadecuada planificación del desarrollo del proyecto.	Proyecto	-Retraso en la entrega de avances. -Problemas en el desarrollo del proyecto.
R5	Interfaces complejas o fuera de contexto con el sistema.	Técnico	-Dificultad en el manejo.
R6	Incomprensión entre los socios de la empresa.	Negocio	-Pérdida de apoyo por parte de los directivos. -Retraso en el proyecto.
R7	No existe suficiente presupuesto para la elaboración del proyecto.	Negocio	-Suspensión momentánea del desarrollo del proyecto. -No se puede concluir el proyecto.
R8	Cambio de autoridades de la Institución.	Técnico	-Cancelación del proyecto.
R9	No sacar respaldos tanto de la documentación o del proyecto.	Técnico	-Pérdida de información y recursos empleados.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 46-C: Análisis del Riesgo.

ID	Descripción	Probabilidad			Impacto		Exposición	
		%	Probabilidad	Valor	Impacto	Valor	Exposición	Valor
R1	El usuario cambia continuamente los requerimientos.	60%	Media	2	Modera do	2	Media	4
R2	Retraso en la entrega de hardware.	50%	Media	2	Alto	3	Alta	6
R3	Ausencia temporal o definitiva de algún miembro del equipo de trabajo.	75%	Alta	3	Modera do	2	Alta	6

R4	Inadecuada planificación del desarrollo del proyecto.	60%	Media	2	Alto	3	Alta	6
R5	Interfaces complejas o fuera de contexto con el sistema.	30%	Baja	1	Modera do	2	Baja	2
R6	Incomprensión entre los socios de la empresa.	20%	Baja	1	Modera do	2	Baja	2
R7	No existe suficiente presupuesto para la elaboración del proyecto.	30%	Baja	1	Alto	3	Media	3
R8	Cambio de autoridades de la Institución.	20%	Baja	1	Modera do	2	Baja	2
R9	No sacar respaldos tanto de la documentación o del proyecto.	80%	Alta	3	Alto	3	Alta	9

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 47-C: Determinación de la Prioridad del Riesgo

ID	Descripción	Exposición	Valor	Prioridad
R9	No sacar respaldos tanto de la documentación o del proyecto.	Alta	9	1
R2	Retraso en la entrega de hardware.	Alta	6	2
R3	Ausencia temporal o definitiva de algún miembro del equipo de trabajo.	Alta	6	2
R4	Inadecuada planificación del desarrollo del proyecto.	Alta	6	2
R1	El usuario cambia continuamente los requerimientos.	Media	4	3
R7	No existe suficiente presupuesto para la elaboración del proyecto.	Media	3	4
R5	Interfaces complejas o fuera de contexto con el sistema.	Baja	2	5
R6	Incomprensión entre los socios de la empresa.	Baja	2	5
R8	Cambio de autoridades de la Institución.	Baja	2	5

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Anexo D: Actas de reunión

Acta de reunión

Fecha: 08 de Diciembre del 2015

Hora: 09:00

Lugar: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Facultad de Ciencias.

Asistentes

Institución: Grupo de Energías alternativas y Ambiente (ESPOCH)

Grupo de trabajo

Andrea Choto

Carina Yaucán

Desarrollo de la reunión

La reunión empieza siendo las 08:30 del 12 de Octubre del 2015, en la cual se establece las historias de usuario y los responsables de la ejecución del primer sprint del Sistema contemplando las fechas de inicio y las de fin.

Acta de reunión

Fecha: 22 de Diciembre del 2015

Hora: 08:30

Lugar: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Asistentes

Institución: Grupo de Energías alternativas y Ambiente (ESPOCH)

Grupo de trabajo

Andrea Choto

Carina Yaucán

Desarrollo de la reunión

La reunión del 22 de Diciembre 2015, se dio inicio a las 08:30 con todos los asistentes en donde cada integrante informo de lo que realizó, que va a realizar durante el día y en que tiene problemas, de esta manera la señorita Carina Yaucán manifestó que se ha creado las tablas de catálogos, el

problema que mostro es en la definición del negocio ya que esto retrasa el diseño de la BD, se propone a realizar.

Firmas:

Cédula	Nombre	Institución	Email	Firma
0605157023	Andrea Choto	ESPOCH	andrea.choto@gmail.com	
0603461914	Carina Yaucán	ESPOCH	carina_yaucan@hotmail.es	

Anexo E: Planificación del desarrollo del sistema

Tabla 48-E: Planificación del desarrollo del sistema.

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
PROYECTO SYSPERFILES			
Fase investigativa			
Actividades sprint 0	23 días	lun 12/10/15	mié 11/11/15
Requisitos del sistema	5 días	lun 12/10/15	vie 16/10/15
Diseño de las interfaces para la plataforma web	5 días	lun 19/10/15	vie 23/10/15
Modelo de la arquitectura del sistema informático	2 días	lun 26/10/15	mar 27/10/15
Definir estándar de codificación del proyecto	1 día	mié 28/10/15	mié 28/10/15
Diseño de la base de datos	10 días	jue 29/10/15	mié 11/11/15
Actividades sprint 1	21 días	jue 12/11/15	jue 10/12/15
Definir manejo de seguridades del sistema. Manejo de sesiones	15 días	jue 12/11/15	mié 02/12/15
Acceso al sistema mediante la autenticación	3 días	jue 03/12/15	lun 07/12/15
Recuperar contraseña	3 días	mar 08/12/15	jue 10/12/15
Actividades sprint 2	20 días	vie 11/12/15	jue 07/01/16
Definir los catálogos del sistema	1 día	vie 11/12/15	vie 11/12/15
Administración de los catálogos del sistema	5 días	lun 14/12/15	vie 18/12/15
Administración de los actores del sistema	5 días	lun 21/12/15	vie 25/12/15
Gestión de perfiles	5 días	lun 28/12/15	vie 01/01/16
Funciones de cada actor del sistema	4 días	lun 04/01/16	jue 07/01/16
Actividades sprint 3	28 días	vie 08/01/16	mar 16/02/16
Crear cuenta para acceso al sistema	2 días	vie 08/01/16	lun 11/01/16
Actualizar información actor	3 días	mar 12/01/16	jue 14/01/16
Envíe mail de confirmación de creación de usuario	3 días	vie 15/01/16	mar 19/01/16
Enviar artículos (autor)	10 días	mié 20/01/16	mar 02/02/16
Listado de artículos enviados para aprobación	3 días	mié 03/02/16	vie 05/02/16
Descargar los artículos, para correcciones o mejoras	5 días	lun 08/02/16	vie 12/02/16
Visualizar estado del artículo	2 días	lun 15/02/16	mar 16/02/16
Actividades sprint 4	23 días	mié 17/02/16	vie 18/03/16
Listado de artículos enviados por parte del autor (Grupo editorial)	3 días	mié 17/02/16	vie 19/02/16
Visualizar artículo e información para su aceptación(Grupo editorial)	3 días	lun 22/02/16	mié 24/02/16
Envío el artículo a revisión	2 días	jue 25/02/16	vie 26/02/16
Listado de artículos enviados a corrección (Grupo editorial)	2 días	lun 29/02/16	mar 01/03/16
Envío artículos a los autores para su corrección (Grupo Editorial)	2 días	mié 02/03/16	jue 03/03/16
Listado de artículos enviados para revisión. (Revisor)	3 días	vie 04/03/16	mar 08/03/16
Visualización de información de artículo.(Revisor)	2 días	mié 09/03/16	jue 10/03/16
Envío de artículo con archivo adjunto de correcciones a realizar (Revisor)	3 días	vie 11/03/16	mar 15/03/16
Envío de artículo para publicación	3 días	mié 16/03/16	vie 18/03/16
Actividades sprint 5	15 días	lun 21/03/16	vie 08/04/16
Listado de artículos publicados.	10 días	lun 21/03/16	vie 01/04/16

Descarga de artículos	3 días	lun 04/04/16	mié 06/04/16
Búsquedas de artículos de acuerdo a parámetros. (palabras , claves , titulo, autor)	2 días	jue 07/04/16	vie 08/04/16
Actividades sprint 6	13 días	lun 11/04/16	mié 27/04/16
Generar reporte de revisores existentes de acuerdo a las diferentes áreas de investigación.	6 días	lun 11/04/16	lun 18/04/16
Historial de artículos enviados a corrección y aprobación.	7 días	mar 19/04/16	mié 27/04/16
Actividades sprint 7	19 días	jue 28/04/16	mar 24/05/16
Diseño de las páginas para el sitio web	15 días	jue 28/04/16	mié 18/05/16
Definir y estructurar los contenidos	3 días	jue 19/05/16	lun 23/05/16
Subir la aplicación al servidor.	1 día	mar 24/05/16	mar 24/05/16

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Anexo F: Diccionario de datos

Tabla 49-F: Diccionario de datos

Tabla	Nombre Columna	Tipo de dato	Tamaño	Tipo de columna	Descripción
coautor	coautor_id	integer		PK	Identificador de la fila de la tabla
	coautor_nombre	character varying	200		Nombre del coautor
	coautor_apellido	Character varying	200		Apellido de coautor
	coautor_correo	character varying	200		Correo del coautor
	articulo_id	integer		FK	Identificador de la fila de la tabla artículo
	coautor_telefono	character varying	200		Teléfono del coautor
estado	estd_id	integer		PK	Identificador de la fila de la tabla
	estd_descripcion	character varying	50		Describe el estado del artículo
historial camb	hist_id	integer			Identificador de la fila de la tabla
	arti_id	integer			Identificador de la fila de la tabla artículo
	hist_descripcion	character varying	100		Descripción del historial
	hist_directorioruta	character varying	500		Almacena la ruta del documento
	hist_fecha	Date			La fecha de la modificación
	hist_estado	integer		FK	El estado que tiene el artículo en corrección
	hist_observacion	text			Contiene la observación realizada al artículo
	hist_abierto_actor	boolean			Tiene o no notificaciones para el autor
	hist_abierto_revisor	boolean			Tiene o no notificaciones para el revisor
revista	revt_id	integer		PK	Identificador de la fila de la tabla
	revt_descripcion	character varying	50		Contiene la edición de la revista
	revt_datos	character varying	100		Información adicional de la revista
	revt_imagen	character varying	300		Nombre de la imagen de la prevista

	revt_edicion completa	character varying	300		Nombre del documento en pdf.
adjunto	adju_id	integer		PK	Identificador de la fila de la tabla
	tadj_id	integer		FK	Identificador de la fila de la tabla tipoadjunto
	adju_nombre arch	character varying	200		Nombre del documento adjunto
	adj_directori oruta	character varying	500		Ruta del documento adjunto
	arti_id	integer		FK	Identificador de la fila de la tabla articulo
tipoadju nto	tadj_id	integer		PK	Identificador de la fila de la tabla articulo
	tadj_descrip cion	character varying	50		Nombre del archivo tipo adjunto
area	area_id	integer		PK	Identificador de la fila de la tabla
	area_nombre	character varying	50		En nombre de la línea de investigación
articulo	espe_id	integer		PK	Identificador de la fila de la tabla
	tadj_id	integer		FK	Identificador de la fila de la tabla tipoadjunto
	revt_id	integer		FK	Identificador de la fila de la tabla revista
	estd_id	integer		FK	Identificador de la fila de la tabla estado
	area_id	integer		FK	Identificador de la fila de la tabla área
	arti_titulo	character varying	200		El título del artículo
	arti_abstract	text			El abstract del artículo
	arti_directori oruta	character varying	500		El ruta donde se sube el artículo
	arti_fechaen vio	Date			Fecha de envío del artículo
	palab_clave	character varying	250		Palabras clave del artículo
	est_abierto_grupo	boolean			Para la notificación del grupo editorial
	est_abierto_revi	boolean			Para la notificación del revisor
	revisor_id	integer			Identificador de la fila de la tabla persona
	arti_fechaaprobacion	Date			Fecha de la aprobación del artículo

	nombreatim g	character varying	100		Nombre del imagen del artículo
	nombrepdfar tículo	character varying	100		Nombre del archivo en pdf del artículo
per_arti	pers_id	integer		PK FK	Identificador de la fila de la tabla persona
	arti_id	integer		PK FK	Identificador de la fila de la tabla artículo
persona	pers_id	integer			Identificador de la fila de la tabla persona
	gene_id	integer			Identificador de la fila de la tabla genero
	enti_id	integer			Identificador de la fila de la tabla entidad
	pais_id	integer			Identificador de la fila de la tabla país
	pers_nombre s	character varying	100		Nombre de la persona
	pers_apellid os	character varying	100		Apellido de la persona
	pers_fechana cimientos	character varying	10		Fecha de nacimiento de la persona
	pers_correo_ electronico	character varying	150		Correo de la persona
	pers_contras enia	character varying	100		Contraseña de la persona
	pers_area_id	integer			Identificador de la fila de la tabla área
entidad	enti_id	integer		PK	Identificador de la fila de la tabla
	enti_descrip cion	character varying	50		Nombre de la entidad a la que pertenece el usuario
genero	gene_id	integer		PK	Identificador de la fila de la tabla
	gene_descrip cion	character varying	25		Género de la persona
pais	pais_id	integer		PK	País de donde proviene el usuario
	pais_nombre	character varying	100		Nombre del país
grupos	group_id	integer			Identificador de la fila de la tabla
	group_nomb re	character varying	50		Nombre del perfil de la persona
	group_descri pcion	character varying	100		Descripción del grupo editorial

grouppe rs	pers_id	integer		PK FK	Identificador de la fila de la tabla persona
	group_id	integer		PK FK	Identificador de la fila de la tabla grupos
	groupers_de scripcion	character varying	100		Descripción de la acción que realiza la persona

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Anexo G: Sprints del sistema

Historias de usuario del sprint 0

Tabla 50-G: Tarea de Ingeniería, recaudación del documento de requisitos

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H1	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Recaudación del documento de requisitos
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados: 16
Fecha Inicio: 12/10/15	Fecha Fin: 13/10/15
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 51-G: Tarea de Ingeniería, discusión del documento con el grupo editorial.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H1	
Número de Tarea de Ingeniería: 2	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Discusión del documento con el grupo editorial.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados: 24
Fecha Inicio: 14/10/15	Fecha Fin: 16/10/15
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 52-G: Tarea de Ingeniería, diseño de las interfaces para la plataforma web

Historia de usuario	
Número: H2	Nombre de la historia: Diseño de las interfaces para la plataforma web
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 1
Prioridad del Negocio: Media	Puntos estimados: 40
Riesgo en el Desarrollo: Media	
Descripción: Como desarrollador deseo obtener el diseño de las interfaces para la plataforma web.	
Observaciones: Es importante programar reuniones con el equipo de trabajo para determinar las interfaces.	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 53-G: Tarea de Ingeniería, realización del prototipo de las páginas web.

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: H2	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Realizar el prototipo.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados: 32
Fecha Inicio: 17/10/15	Fecha Fin: 20/10/2015
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.

Tabla 54-G: Tarea de Ingeniería, reunión para presentar prototipo.

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: H2	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Reunión con el grupo editorial para presentación de prototipo.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados: 8
Fecha Inicio: 21/10/15	Fecha Fin: 22/10/15
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016.	

Tabla 55-G: Historia de Usuario, definición de la arquitectura del sistema informático.

Historia de usuario	
Número: H3	Nombre de la historia: Definición de la arquitectura del sistema informático.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 1
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alta	
Descripción: Como desarrollador deseo obtener el modelo de la arquitectura del sistema informático para establecer la necesidad de recursos hardware y software.	
Observaciones: Es importante programar reuniones con el equipo de trabajo para determinar la arquitectura del sistema informático.	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 56-G: Tarea de Ingeniería, realizar el diagrama de arquitectura.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H3	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Realizar el diagrama de arquitectura.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados: 16
Fecha Inicio: 23/10/15	Fecha Fin: 26/10/15
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 57-G: Historia de usuario, definición del estándar de codificación.

Historia de usuario	
Número: H4	Nombre de la historia: Definición del estándar de codificación.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 1
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como técnico deseo obtener el estándar de codificación del proyecto para mantener una escritura estereotipada tanto en el código del aplicativo como en la base de datos.	
Observaciones: Es importante definir los prefijos y tipos de escritura para el código.	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 58-G: Tarea de Ingeniería, realizar el diagrama de arquitectura.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H4	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Redacción del estándar.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados: 8
Fecha Inicio: 27/10/2015	Fecha Fin: 28/10/2015
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 59-G: Historia de usuario, diseñar la base de datos

Historia de usuario	
Número: H5	Nombre de la historia: Diseñar la base de datos
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 1
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 80
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como técnico deseo obtener el diseño de la base de datos para obtener el modelo entidad relación.	
Observaciones: Es importante diseñar la base de datos para obtener el modelo entidad relación.	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 60-G: Tarea de Ingeniería, diseño de la base de datos.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H5	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Diseño de la base de datos.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados: 80
Fecha Inicio: 28/10/2015	Fecha Fin: 11/11/2015
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Historias de Usuario del Sprint 1

Tabla 61-G: Historia de usuario, manejo de sesiones

Historia de usuario	
Número: H6	Nombre de la historia: Manejo de seguridades del sistema, manejo de sesiones.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 1
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 120
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como desarrollador necesito definir el manejo de seguridades del sistema, manejo de sesiones.	
Observaciones: Es importante definir el manejo de seguridades del sistema.	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 62-G: Tarea de Ingeniería, definición de la estructura.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H6	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Definición de la estructura para las seguridades del sistema
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados: 12
Fecha Inicio: 12/11/2015	Fecha Fin: 13/11/2015
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 63-G: Tarea de Ingeniería, creación de interfaces.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H6	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación de interfaces
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados: 50
Fecha Inicio: 16/11/2015	Fecha Fin: 23/11/2015
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 64-G: Tarea de Ingeniería, creación paquete filter.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H6	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación paquete filter
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados:30
Fecha Inicio:	Fecha Fin:
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 65-G: Tarea de Ingeniería, creación controlador sesión.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H6	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación controlador sesión
Tipo de Tarea de Ingeniería: Actividades iniciales	Puntos estimados:28
Fecha Inicio: 24/11/2016	Fecha Fin: 28/11/2015
Programador Responsable: Choto Andrea, Yaucán Carina	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 66-G: Historia de usuario, autenticación en el sistema.

Historia de usuario	
Número: H7	Nombre de la historia: Manejo de seguridades del sistema, manejo de sesiones.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 1
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	

Descripción: Como usuario necesito tener acceso al sistema mediante la autenticación
Observaciones: Al ingresar por primera vez al sistema, a los usuarios cuyos datos estén almacenados en la base de datos, se les pedirá ingresar el correo electrónico y su contraseña. A los usuarios que no estén registrados en el sistema se les pedirá registrar la información en el sistema.

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tarea 67-G: Tarea de Ingeniería, creación de la clase, funciones y métodos que me permita realizar el proceso de autenticación.

Tarea de ingeniería	
 Historia de Usuario: H7	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación de la clase, funciones y métodos que me permita realizar el proceso de autenticación.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Desarrollo	Puntos Estimados: 24
Fecha Inicio: 30/11/2015	Fecha Fin: 02/12/2015
Programador Responsable: Andrea Choto	
Descripción: Se creara la clase, funciones, métodos necesarios que permitan realizar el proceso de autenticación.	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 68-G: Historia de usuario, recuperación de contraseña.

Historia de usuario	
Número: H7	Nombre de la historia: Recuperación contraseña.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 1
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como usuario necesito recuperar contraseña.	
Observaciones: El usuario que se olvida la contraseña, al seleccionar la opción de recuperar contraseña, el recibirá un mail con la nueva contraseña asignada por el sistema.	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tarea 69-G: Tarea de Ingeniería, creación de la clase, funciones y métodos que me permita realizar el proceso de recuperación de contraseña.

Tarea de ingeniería	
 Historia de Usuario: H7	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación de la clase, funciones y métodos que me permita realizar el proceso de recuperación de contraseña.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Desarrollo	Puntos Estimados: 24
Fecha Inicio: 03/12/2015	Fecha Fin: 07/12/2015

Programador Responsable: Carina Yaucán
Descripción: Se creara la clase, funciones, métodos necesarios que permitan realizar el proceso de recuperación contraseña.
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Historias de usuario del sprint 2

Tabla 70-G: Historia de usuario, definir los catálogos del sistema.

Historia de usuario	
Número: H7	Nombre de la historia: Definición de catálogos del sistema.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 2
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como Administrador del sistema necesito definir los catálogos del sistema.	
Observaciones: Es importante definir los catálogos que serán administrados.	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tarea 71-G: Tarea de Ingeniería, definir los catálogos que serán administrados en el sistema.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H7	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Definición de catálogos del sistema
Tipo de Tarea de Ingeniería: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 08/12/2015	Fecha Fin: 08/12/2016
Programador Responsable: Andrea Choto	
Descripción: El sistema permite la administración de catálogos para la utilización en las demás funcionalidades.	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 72-G: Historia de usuario, administración de los catálogos del sistema.

Historia de usuario	
Número: H8	Nombre de la historia: Administración de los catálogos del sistema.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 2
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 40
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como Administrador del sistema necesito realizar la administración de los catálogos del sistema	
Observaciones:	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tarea 73-G: Tarea de Ingeniería, creación de clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de los países, provincias, ciudades.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H8	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación de la clase, funciones y métodos que permitan obtener los datos de los países, provincias, ciudades.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 09/12/2015	Fecha Fin: 09/12/2015
Programador Responsable: Andrea Choto	
Descripción: Se creara la clase, funciones, métodos necesarios que permitan listar los datos de los países, provincias, ciudades del sistema.	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tarea 74-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de entidades, áreas y especialidades.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H8	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación de la clase, funciones y métodos que permitan obtener los datos de entidades, áreas y especialidades.
Tipo de Tarea de Ingeniería: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 10/12/2015	Fecha Fin: 10/12/2015
Programador Responsable: Carina Yaucán	
Descripción: Se creara la clase, funciones, métodos necesarios que permitan listar los datos de los países, provincias, ciudades del sistema.	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tarea 75-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de requisitos, adjuntos y tipo adjunto

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H8	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de requisitos, adjuntos y tipo adjunto

Tipo de Tarea de Ingeniería: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 14/12/2015	Fecha Fin: 14/12/2015
Programador Responsable: Andrea Choto	
Descripción: Se creara la clase, funciones, métodos necesarios que permitan listar los datos de los países, provincias, ciudades del sistema.	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tarea 76-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de estado, revista y rol

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H8	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de estado, revista y rol
Tipo de Tarea de Ingeniería: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 15/12/2015	Fecha Fin: 15/12/2015
Programador Responsable: Carina Yaucán	
Descripción: Se creara la clase, funciones, métodos necesarios que permitan listar los datos de estado, revista y rol	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tarea 77-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de grupo y género

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H8	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de grupo y género
Tipo de Tarea de Ingeniería: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 16/12/2016	Fecha Fin: 16/12/2015
Programador Responsable: Andrea Choto	
Descripción: Se creara la clase, funciones, métodos necesarios que permitan listar los datos de grupo y género	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 78-G: Historia de usuario, administración de los actores del sistema.

Historia de usuario	
Número: H9	Nombre de la historia: Administración de los actores del sistema.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 2
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 40
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como Administrador del sistema necesito realizar la administración de los actores del sistema.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tarea 79-G: Tarea de Ingeniería, creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de actores del sistema.

Tarea de ingeniería	
Historia de Usuario: H9	
Número de Tarea de Ingeniería: 1	Nombre de la Tarea de Ingeniería: Creación de las clases, funciones y métodos que permitan obtener los datos de actores del sistema
Tipo de Tarea de Ingeniería: Desarrollo	Puntos Estimados: 40
Fecha Inicio: 17/12/2015	Fecha Fin: 23/12/2015
Programador Responsable: Andrea Choto	
Descripción: Se creara la clase, funciones, métodos necesarios que permitan listar los datos de grupo y género	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 80-G: Historia de usuario, administración de perfiles.

Historia de usuario	
Número: H9	Nombre de la historia: Creación de las clases, funciones y métodos que permitan gestionar los perfiles del sistema.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 2
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 40
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como Administrador del sistema necesito realizar la administración de los perfiles del sistema.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 81-G: Historia de usuario, determinar las funciones de cada actor del sistema, para habilitar o deshabilitar funciones.

Historia de usuario	
Número: H9	Nombre de la historia: Creación de las clases, funciones y métodos que permitan gestionar los perfiles del sistema.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 2
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como desarrollador necesito determinar las funciones de cada actor del sistema, para habilitar o deshabilitar funciones.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Historias de usuario del sprint 3

Tabla 82-G: Historia de usuario, creación una cuenta para el acceso al sistema.

Historia de usuario	
Número: H10	Nombre de la historia: Creación de clases, métodos, funciones para la creación de cuentas para acceso al sistema.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 3
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como usuario necesito crear una cuenta para el acceso al sistema.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 83-G: Historia de usuario, actualización información de usuario.

Historia de usuario	
Número: H11	Nombre de la historia: Creación de clases, métodos, funciones para la actualización de información de usuario.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 3
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como usuario necesito actualizar información propia	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 84-G: Historia de usuario, mail de confirmación de creación de usuario en el sistema.

Historia de usuario	
Número: H12	Nombre de la historia: Envío de mail de confirmación de creación de usuario en el sistema.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 3
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	

Descripción: Como Administrador necesito que se envíe un mail de confirmación de creación de usuario en el sistema.
Observaciones:
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 85-G: Historia de usuario, visualización del listado de artículos enviados para su aprobación.

Historia de usuario	
Número: H13	Nombre de la historia: Listado de artículos enviados para su aprobación.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 3
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como autor necesito visualizar el listado de artículos enviados para su aprobación.	
Observaciones:	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 86-G: Historia de usuario, visualización del listado de artículos enviados para aprobación.

Historia de usuario	
Número: H14	Nombre de la historia: Descargar los artículos, para correcciones o mejoras.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 3
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 40
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como autor necesito descargar los artículos, para correcciones o mejoras.	
Observaciones:	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Tabla 87-G: Historia de usuario, visualizar estado de artículos.

Historia de usuario	
Número: H15	Nombre de la historia: Visualizar estado de artículos.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 3
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como coautor necesito visualizar el estado del artículo.	
Observaciones:	
Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016	

Historias de usuario del sprint 4

Tabla 88-G: Historia de usuario, listado de artículos enviados por parte del autor.

Historia de usuario	
Número: H16	Nombre de la historia: Listado de artículos enviados por parte del autor
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24

Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como grupo editorial necesito obtener listado de artículos enviados por parte del autor.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 89-G: Historia de usuario, visualizar el artículo e información para su aceptación.

Historia de usuario	
Número: H17	Nombre de la historia: Visualizar el artículo e información para su aceptación.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como grupo editorial necesito visualizar el artículo e información para su aceptación.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 90-G: Historia de usuario, listado de artículos enviados a corrección.

Historia de usuario	
Número: H18	Nombre de la historia: Listado de artículos enviados a corrección
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como grupo editorial necesito obtener el listado de artículos enviados a corrección	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 91-G: Historia de usuario, envío de artículos a los autores para su corrección.

Historia de usuario	
Número: H19	Nombre de la historia: Envío de los artículos a los autores para su corrección
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como grupo editorial necesito enviar los artículos a los autores para su corrección.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 92-G: Historia de usuario, envío de artículos a los autores para su corrección.

Historia de usuario	
Número: H20	Nombre de la historia: Envío de los artículos a los autores para su corrección
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como grupo editorial necesito enviar los artículos a los autores para su corrección.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 93-G: Historia de usuario, listado de artículos enviados para revisión.

Historia de usuario	
Número: H21	Nombre de la historia: Listado de artículos enviados para revisión.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como revisor necesito tener listado de artículos enviados para revisión.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 94-G: Historia de usuario, listado de artículos enviados para revisión.

Historia de usuario	
Número: H22	Nombre de la historia: Visualizar la información del artículo.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como revisor necesito visualizar la información del artículo.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 95-G: Historia de usuario, envío de artículos con archivo adjunto de correcciones a realizar

Historia de usuario	
Número: H23	Nombre de la historia: Envío de artículos con archivo adjunto de correcciones a realizar
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como grupo editorial necesito enviar artículos para su publicación.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A, Yaucán C. 2016

Tabla 96: Historia de usuario, listado de artículos enviados a corrección.

Historia de usuario	
Número: H24	Nombre de la historia: Listado de artículos enviados a corrección
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como grupo editorial necesito obtener el listado de artículos enviados a corrección	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Historias de usuario del sprint 5

Tabla 97-G: Historia de usuario, listado de artículos publicados.

Historia de usuario	
Número: H24	Nombre de la historia: Listado de artículos enviados a corrección
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 80
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como usuario necesito visualizar el listado de artículos publicados.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 98-G: Historia de usuario, descarga de artículos.

Historia de usuario	
Número: H25	Nombre de la historia: Descarga de artículos.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como usuario necesito descargarme los artículos.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 99-G: Historia de usuario, búsquedas de artículos de acuerdo a parámetros. (palabras, claves, título, autor)

Historia de usuario	
Número: H26	Nombre de la historia: Búsquedas de artículos de acuerdo a parámetros. (palabras , claves , titulo, autor)
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como usuario necesito hacer búsquedas de artículos de acuerdo a parámetros. (palabras , claves , titulo, autor)	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Historias de usuario del sprint 6

Tabla 100-G: Historia de usuario, reporte de revisores existentes de acuerdo a las diferentes áreas de investigación.

Historia de usuario	
Número: H27	Nombre de la historia: Reporte de revisores existentes de acuerdo a las diferentes áreas de investigación.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 48

Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como administrador deseo generar reporte de revisores existentes de acuerdo a las diferentes áreas de investigación.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 101-G: Historia de usuario, reporte de historial de artículo enviados a corrección y aprobación.

Historia de usuario	
Número: H28	Nombre de la historia: Reporte de historial de artículo enviados a corrección y aprobación.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 56
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como autor deseo visualizar un reporte de historial de artículo enviados a corrección y aprobación.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Historias de usuario del sprint 7

Tabla 102-G: Historia de usuario, diseño de páginas para el sitio web.

Historia de usuario	
Número: H29	Nombre de la historia: Diseño de páginas para el sitio web.
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 120
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como desarrollador necesito del diseño de las páginas para el sitio web.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 103-G: Historia de usuario, determinar los contenidos, estructura de los contenidos

Historia de usuario	
Número: H30	Nombre de la historia: Determinar los contenidos, estructura de los contenidos
Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4
Prioridad del Negocio: Alta	Puntos estimados: 24
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como desarrollador necesito determinar los contenidos, estructura de los contenidos.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Tabla 104-G: Historia de usuario, publicar información en la plataforma web.

Historia de usuario	
Número: H31	Nombre de la historia: Publicar información en la plataforma web.

Usuario: Desarrollador	Iteración Asignada: 4 Puntos estimados: 8
Prioridad del Negocio: Alta	
Riesgo en el Desarrollo: Alto	
Descripción: Como grupo editorial necesito publicar información en la plataforma web.	
Observaciones:	

Realizado por: Choto A., Yaucán C., 2016

Anexo H: Manual de usuario

MANUAL DE USUARIO

Proceso de gestión de artículos.

Registro de usuario

Ubicarse en la pestaña Inicio sesión, dar clic en el botón crear cuenta que nos llevará al formulario donde se debe ingresar los datos indicados.

Inicio Información Autores Revisores Revista Virtual Contactos Inicio Sesión latindex

Iniciar Sesión

Correo Electrónico

Contraseña

Iniciar sesión Crear cuenta

¿Olvidó su contraseña?

Martes, 19 de Julio del 2016

Panamerica Sur, Km 1 1/2-ESPOCH - Facultad de Ciencias
Riobamba-Ecuador
Teléfonos: (593)(03) 2998200 ext.161
email: revistaperfiles@esPOCH.edu.ec

Copyright 2016 ESPOCH-FIE-SISTEMAS

Figura 12-H: Inicio de sesión.

Fuente: Sistemas SysPerfiles

Se ingresan los datos solicitados, dar clic en guardar, re direccionará a la página de inicio de sesión.

Inicio Información Autores Revisores Revista Virtual Contactos Inicio Sesión latindex

Ingresar su información

Nombres	Carina Magali
Apellidos	Yaucán Villa
Fecha de Nacimiento	01/06/1989
Email	carina_yaucan@hotmail.es
Genero	Femenino
Pais	Ecuador
Institución	ESPOCH
Contraseña	*****
Confirme contraseña	*****

Guardar Cancelar

Aplicar para revisor

Figura 13-H: Registro de usuarios

Fuente: Sistemas SysPerfiles

Le presentará un mensaje de ingreso correcto, y una confirmación en su correo

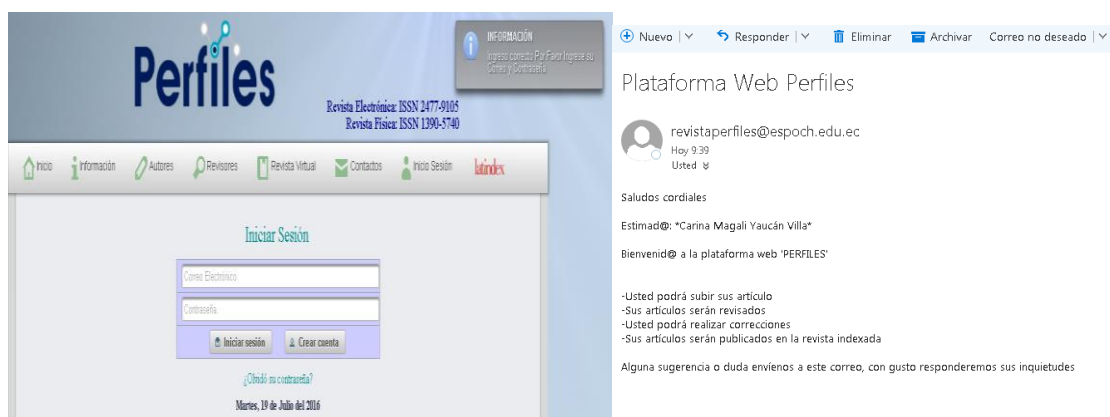


Figura 14-H: Mensajes de confirmación.

Fuente: Sistemas SysPerfiles

Ingreso al sistema



Figura 15-H: Inicio de sesión.

Fuente: Sistema SysPerfiles

Descripción

Usuario: Ingresar el correo electrónico con el que se registró en el sistema.

Contraseña: Ingresar la contraseña registrada por el usuario.

Creación de nuevo artículo

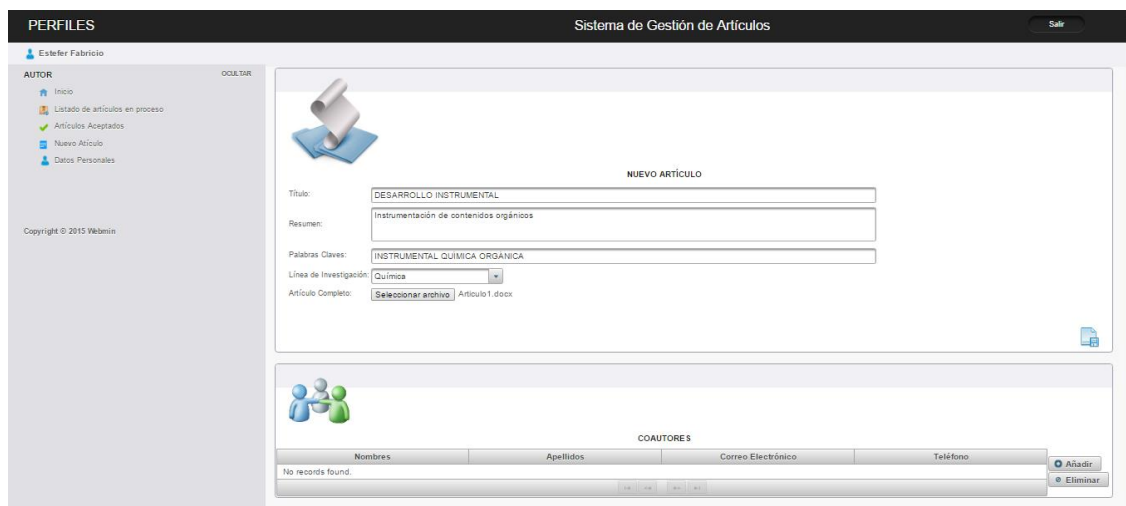


Figura 16-H: Creación artículo.

Fuente: Sistema SysPerfiles

Descripción

Ingreso datos de un nuevo artículo

Título, resumen, palabras claves son campos obligatorios para registrar el artículo en el sistema. Artículo completo contiene todo el documento para subir al sistema, puede ser de todo tipo de extensión.

Añadir coautor al artículo

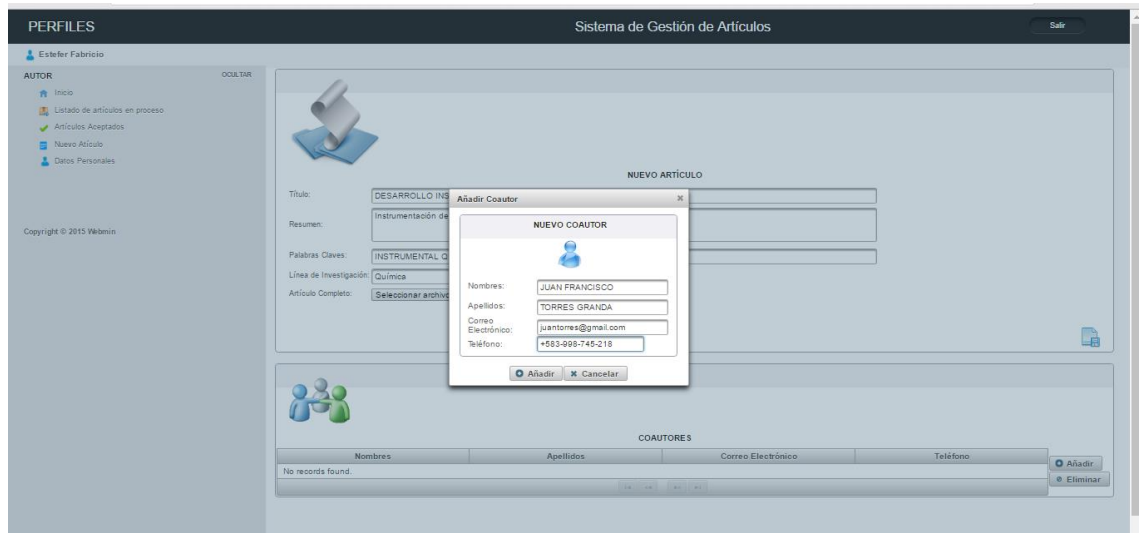


Figura 17-H: Creación de coautores.

Fuente: Sistema SysProfiles

Descripción

Clic en el botón añadir esto permite crear un coautor para el artículo.

Mensaje de confirmación

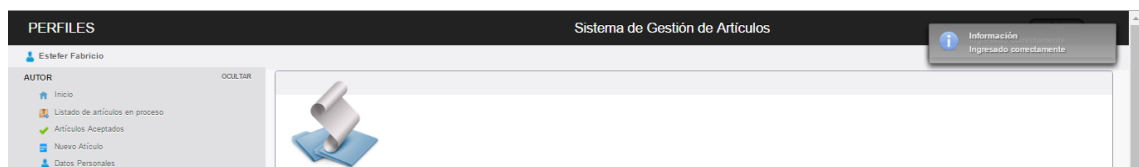


Figura 18-H: Mensajes de confirmación.

Fuente: Sistema SysProfiles

Colocado en la parte superior derecha del sistema, muestra mensaje de confirmación de la acción realizada en el sistema.

Este artículo se mostrara en la zona de listado de artículos creados por el autor.

Listado de artículos para el autor

PERFILES Sistema de Gestión de Artículos [Salir](#)

Estefar Fabricio

AUTOR OCULTAR

- Inicio
- Listado de artículos en proceso
- Artículos Aceptados
- Nuevo Artículo
- Datos Personales

Copyright © 2015 Webmin

ARTÍCULOS CREADOS

Título	Estado	Ver	Historial	Descarga
INGENIERIA DEL PROYECTO	Requisitos Enviados			
El Desarrollo de Sistemas	Requisitos Enviados			
INFORMÁTICA AVANZADA	Enviado			
NUEVO ARTICULO	Requisitos Enviados			
prueba	Aceptados			

1 2

HISTORIAL ARTÍCULOS ENVIADOS

Descripción	Fecha Envío	Descarga	Enviar Corrección
No records found.			

Figura 19-H: Listado de artículos creados.

Fuente: Sistema SysPerfiles

Descripción

Muestra el listado de artículos creados por el autor.

Zona de notificaciones del sistema

PERFILES Sistema de Gestión de Artículos [Salir](#)

Estefar Fabricio

AUTOR OCULTAR

- Inicio
- Listado de artículos en proceso
- Artículos Aceptados
- Nuevo Artículo
- Datos Personales

Copyright © 2015 Webmin

Artículo a corrección

0

Figura 20-H: Zona de notificación artículo.

Fuente: Sistema SysPerfiles

Descripción

Zona que contiene las notificaciones de artículos que están en proceso de corrección

Listado de artículos aceptados

PERFILES Sistema de Gestión de Artículos Salir

Estefar Fabricio

AUTOR OCULTAR

- Inicio
- Listado de artículos en proceso
- Artículos Aceptados
- Nuevo Artículo
- Datos Personales

Copyright © 2015 Webmin

ARTÍCULOS ACEPTADOS

Título	Fecha Aceptación	Estado	Requisitos	Descarga
INGENIERIA DEL PROYECTO	sistemas 2016-06-27	Requisitos Enviados	Envío	D
El Desarrollo de Sistemas	sistemas 2016-07-14	Requisitos Enviados	Envío	D
NUEVO ARTICULO	sistemas 2016-07-15	Requisitos Enviados	Envío	D
prueba	sistemas 2016-07-15	Aceptados	Envío	D

1

Figura 21-H: Listado de artículos aceptados.

Fuente: Sistema SysPerfiles

Descripción

Contiene listado de artículos del autor que han sido aceptados para publicación.

Envío de requisitos para la publicación del artículo

PERFILES Sistema de Gestión de Artículos Salir

Estefar Fabricio

AUTOR OCULTAR

- Inicio
- Listado de artículos en proceso
- Artículos Aceptados
- Nuevo Artículo
- Datos Personales

Copyright © 2015 Webmin

ARTÍCULOS ACEPTADOS

Artículo

ENVIO REQUISITOS

Carta: [Seleccionar archivo](#) Ningún archivo seleccionado

Declaración: [Seleccionar archivo](#) Ningún archivo seleccionado

[Envío](#) [D](#)

Figura 22-H: Envío de requisitos.

Fuente: Sistema SysPerfiles

Descripción

Al hacer clic en envío permite enviar los requisitos del autor para terminar con el proceso para publicación del artículo.

Reporte de artículos por estado

The screenshot shows a web application interface for 'PERFILES Sistema de Gestión de Artículos'. The user 'Celso Augusto' is logged in. On the left is a sidebar with navigation links: Home, Artículos, Nuevo, and Datos Personales. The main content area is titled 'Reporte: Artículos por estado'. It features a form with a dropdown menu labeled 'Seleccione el estado del artículo' set to 'Aceptados', a 'Visualizar Reporte' button, and a 'Descargar Reporte' button. Below the form is a table with the following data:

TITULO	FECHA DE ENVIO	FECHA DE APROBACION	AUTOR	REVISOR	LINEA DE INVESTIGACION
prueba	2016-07-15	2016-07-18	Estefar Fabricio Campos Torres	Fernando Saúl Caiza López	Estadística Aplicada

At the bottom left of the sidebar, it says 'Copyright © 2015 Webmin'.

Figura 23-H: Reporte de artículos por estado.

Fuente: Sistema SysPerfiles

Descripción

Visualización de reporte de artículos en sus diferentes estados.

Anexo I: Encuesta antes de la implementación del sistema.



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

**ENCUESTA PARA EL PERSONAL DE GESTIÓN DE ARTÍCULOS DE LA REVISTA
PERFILES**

El objetivo de la presente encuesta es conocer la organización, el tiempo, en el manejo de la información para el proceso de gestión de artículos.

1.- ¿Según la escala en qué porcentaje pierde la información de los artículos?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

2.- ¿Usted conserva respaldos de la información de los artículos?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

3.- ¿Puede obtener información de algún estado en el que se halla el artículo?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

4.- ¿Mantiene un registro de contactos del personal de gestión de artículos?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

5.- ¿Qué tiempo le toma encontrar información de los artículos que estén en revisión?

- ☐ 0 a 15 minutos
- ☐ 16 a 30 minutos
- ☐ 31 a 45 minutos
- ☐ 46 a 60 minutos
- ☐ o más ...

6.- ¿Qué tiempo le toma enviar y recibir artículos?

- ☐ 0 a 15 minutos
- ☐ 16 a 30 minutos

- ☐ 31 a 45 minutos
- ☐ 46 a 60 minutos
- ☐ o más ...

7.- ¿Después de que tiempo recibe notificaciones de los artículos?

- ☐ 0 a 15 minutos
- ☐ 16 a 30 minutos
- ☐ 31 a 45 minutos
- ☐ 46 a 60 minutos
- ☐ o más ...

8.- ¿Qué tiempo le toma actualizar la información sobre los artículos?

- ☐ 0 a 15 minutos
- ☐ 16 a 30 minutos
- ☐ 31 a 45 minutos
- ☐ 46 a 60 minutos
- ☐ o más ...

Gracias por su colaboración

Anexo J: Encuesta después de la implementación del sistema.



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO

ENCUESTA PARA EL PERSONAL DE GESTIÓN DE ARTÍCULOS DE LA REVISTA PERFILES

El objetivo de la presente encuesta es conocer la organización, el tiempo, en el manejo de la información para el proceso de gestión de artículos mediante la utilización de la plataforma web PERFILES.

1.- ¿Según la escala en qué porcentaje pierde información de artículos mediante la utilización del sistema?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

2.- ¿El sistema le permite realizar respaldos de la información de los artículos?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

3.- ¿Puede obtener información de algún estado en el que se halla el artículo mediante la utilización del sistema?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

4.- ¿A través del sistema mantiene un registro de contactos del personal de gestión de artículos?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Nunca

5.- ¿Qué tiempo le toma encontrar información de los artículos que estén en revisión mediante la utilización del sistema?

- ☐ 0 a 15 minutos

- ☐ 16 a 30 minutos
- ☐ 31 a 45 minutos
- ☐ 46 a 60 minutos
- ☐ o más ...

6.- ¿Qué tiempo le toma enviar y recibir artículos mediante la utilización del sistema?

- ☐ 0 a 15 minutos
- ☐ 16 a 30 minutos
- ☐ 31 a 45 minutos
- ☐ 46 a 60 minutos
- ☐ o más ...

7.- ¿Después de que tiempo recibe notificaciones de los artículos mediante la utilización del sistema?

- ☐ 0 a 15 minutos
- ☐ 16 a 30 minutos
- ☐ 31 a 45 minutos
- ☐ 46 a 60 minutos
- ☐ o más ...

8.- ¿Qué tiempo le toma actualizar la información sobre los artículos mediante la utilización del sistema?

- ☐ 0 a 15 minutos
- ☐ 16 a 30 minutos
- ☐ 31 a 45 minutos
- ☐ 46 a 60 minutos
- ☐ o más ...

Gracias por su colaboración